

**Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai
(toetsing Wet geluidhinder)
“Sanderbout Veestraat” te Sittard
gemeente Sittard-Geleen**

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Croonen Adviseurs
mevrouw ing. I. de Lange
Postbus 435
5240 AK Rosmalen

betreffende de locatie

Irisstraat en Leliestraat
Sittard

documentnummer

1310/036/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 9 april 2014

Opgesteld:



ing. M.J. Frensch
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

INHOUDSOPGAVE

	pagina	
1	INLEIDING	1
2	UITGANGSPUNTEN	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Gegevens railverkeer	4
2.4	Modellering	4
2.4.1	Wegverkeerslawaaï	4
2.4.2	Railverkeerslawaaï	4
3	WET- EN REGELGEVING	5
3.1	Berekeningsmethode	5
3.2	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1	Wegverkeer	5
3.2.1.1	Geluidzones	5
3.2.1.2	Artikel 110g	5
3.2.1.3	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.1.4	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.1.5	Maximale geluidbelasting	6
3.2.2	Railverkeer	7
3.2.2.1	Geluidzones	7
3.2.2.2	Maximale geluidbelasting	8
4	BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2	Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting railverkeerslawaaï	10
4.3	Cumulatieve geluidbelasting	10
4.4	Geluidwering gevels ($G_{A,k}$)	11
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12

BIJLAGEN

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaaï
7. grafische weergave invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaaï
8. rekenresultaten geluidbelasting railverkeer
9. gecumuleerde geluidbelasting (weg- en railverkeerslawaaï) - inclusief 30 km/uur wegen

1 INLEIDING

In opdracht van Croonen Adviseurs is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd voor plan "Sanderbout Veestraat" te Sittard, gemeente Sittard-Geleen. In deze wijk wordt woningbouwverdunding beoogd. Conform het inrichtingsplan vindt er nieuwbouw plaats na sloop van enkele woningen. Het akoestisch onderzoek heeft enkel betrekking op 25 nieuwe woningen. Het betreft de woningen welke buiten het geldende bouwvlak vallen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Sittard. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg Zuid. Het plan is voorts gelegen aan de wegen Irisstraat, Leliestraat en Veestraat. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB. Derhalve zijn voornoemde wegen meegenomen in het onderhavige akoestisch onderzoek. Alle overige in de nabijheid van het plan gelegen 30 km/uur wegen mogen buiten beschouwing worden gelaten wegens de te verwachten intensiteiten (bestemmingsverkeer), mate van afscherming en afstand tot het plangebied.

Voor railverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijnen Sittard - Heerlen (traject 850) en Sittard - Maastricht (traject 840).

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de heer De Korte van de gemeente Sittard-Geleen. Van de bovengenoemde wegen is een uitsnede uit het verkeersmodel verstrekt. Het verkeersmodel heeft als basisjaar 2012 en geeft een prognose van de etmaalintensiteiten in 2030. Deze prognosegegevens zijn voor het maatgevende jaar 2024 gebruikt. Voor de eenrichtingsweg Leliestraat is uitgegaan van een intensiteit van 300 motorvoertuigen per etmaal. Voor alle in het akoestisch onderzoek gebruikte etmaalintensiteiten geldt dat de werkelijke intensiteiten hoogst waarschijnlijk lager zullen liggen. De gekozen aanpak kan derhalve als een worst-case benadering worden gezien.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De Rijksweg Zuid is hierbij als een "stedelijke weg" beschouwd. Voor de overige wegen is een buurtverzamelweg aangehouden.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden samengevat in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Rijksweg Zuid

Rijksweg Zuid			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: steenmastiekasfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2024		etmaalintensiteiten: 11.236 mvt.	
	daguur: 6,50%	avonduur: 3,50%	nachtuur: 1,00%
	%	%	%
lichte mvt.	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Leliestraat

Leliestraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: dichtasfaltbeton (referentiewegdek)			
jaar: 2024		etmaalintensiteiten: 300 mvt.	
	daguur: 6,58%	avonduur: 3,78%	nachtuur: 0,74%
	%	%	%
lichte mvt.	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt.	5,70	1,90	3,80
zware mvt.	0,30	0,10	0,20

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Irisstraat

Irisstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: dichtasfaltbeton (referentiewegdek) en klinkers (elementenverharding) op verhoogd kruispunt			
jaar: 2024		etmaalintensiteiten: 692 mvt.	
	daguur: 6,58%	avonduur: 3,78%	nachtuur: 0,74%
	%	%	%
lichte mvt.	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt.	5,70	1,90	3,80
zware mvt.	0,30	0,10	0,20

Tabel 2.4: Gegevens wegverkeer Veestraat

Veestraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: dichtasfaltbeton (referentiewegdek) en klinkers (elementenverharding) op verhoogd kruispunt			
jaar: 2024		etmaalintensiteiten: 1284 mvt.	
	daguur: 6,58%	avonduur: 3,78%	nachtuur: 0,74%
	%	%	%
lichte mvt.	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt.	5,70	1,90	3,80
zware mvt.	0,30	0,10	0,20

2.3 Gegevens railverkeer

De toekomstige gegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister spoor (download d.d. 3 maart 2014). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel. De railverkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 6.

2.4 Modelling

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (1,00) gemodelleerd.

De modellering van de direct ten noorden van het plangebied gelegen woningen en bodemgebieden (herontwikkeling locatie Achtbunder) is afkomstig uit een eerder door Tritium Advies uitgevoerd akoestisch onderzoek (rapportage 1301/070/RV-01, d.d. 18 april 2013).

Als maatgevende hoogte voor de begane grond van de beoogde nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en eventuele tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met het invallend geluidniveau.

2.4.1 Wegverkeerslawaaï

Er zijn geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. De ter plaatse aanwezige drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er overeenkomstig de berekeningsmethode met een optrekcorrectie wordt gerekend.

2.4.2 Railverkeerslawaaï

Ten behoeve van het railverkeerslawaaï zijn alle gegevens direct overgenomen uit het Geluidregister spoor. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

3 WET- EN REGELGEVING

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4. De invoergegevens van het akoestisch model railverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 6 en 7.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

Met de geluidbelasting in dB wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

3.2.1 Wegverkeer

3.2.1.1 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.1.2 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze reductie mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

3.2.1.3 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.1.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

1. Bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling;
2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.1.5 Maximale geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: Normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw)	68 dB

Tabel 3.3: Normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning)	58 dB
maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom)	58 dB
maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg)	63 dB

3.2.2 Railverkeer

3.2.2.1 Geluidzones

De omvang van de geluidzone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond.

Artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder schrijft hierover het volgende:

- lid 1: Een spoorweg die is aangegeven op de geluidplafondkaart, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte naast de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven in onderstaande tabel 3.4, afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond op het betrokken referentiepunt.

Tabel 3.4: breedte van de geluidzones langs spoorwegen

hoogte geluidproductieplafond	breedte zone [m]
< 56 dB	100
≥ 56 dB < 61 dB	200
≥ 61 dB < 66 dB	300
≥ 66 dB < 71 dB	600
≥ 71 dB < 74 dB	900
≥ 74 dB	1200

Spoorweg aangegeven op de zonekaart

Een spoorweg die is aangegeven op de kaart als bedoeld in artikel 106 eerste lid, van de Wet geluidhinder, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg. Deze afstand wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort conform artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder tot de zone. In de Regeling zonekaart

spoorwegen geluidhinder is de zonekaart als bedoeld in artikel 106 van de Wet geluidhinder opgenomen. De zonebreedte varieert van 25 tot maximaal 100 meter.

Voor railverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijnen Sittard - Heerlen (traject 850) en Sittard - Maastricht (traject 840). Deze trajecten zijn weergegeven op de geluidplafondkaart.

3.2.2.2 Maximale geluidbelasting

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB. Is de geluidbelasting lager dan 55 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan dient bij de gemeente een hogere waarde te worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen gelden de normen zoals weergegeven in tabel 3.5.

Tabel 3.5: normen geluidbelasting voor nog niet-geprojecteerde woningen

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen	
voorkeursgrenswaarde	55 dB
maximale ontheffingswaarde	68 dB

4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Rijksweg Zuid

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

Tabel 4.2: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Leliestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.3: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Veestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t43	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.
t44 t/m t46	1,5 en 4,5	58	53		
	7,5	57	52		
t47 t/m t58	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.4: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Irisstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	55	50	48	n.v.t.
	4,5	54	49		
	7,5	≤53	≤48		
t02 t/m t35	alle	≤53	≤48		
t36	1,5 en 4,5	54	49		
	7,5	≤53	≤48		

Tabel 4.4: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Irisstraat (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t37	1,5	55	50	48	n.v.t.
	4,5	54	49		
	7,5	≤53	≤48		
t38	1,5 en 4,5	54	49		
	7,5	≤53	≤48		
t39 t/m t58	alle	≤53	≤48		

Voor de gezoneerde weg Rijksweg Zuid en de 30 km/uur weg Leliestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Voor de Irisstraat geldt dat de voorkeursgrenswaarde met maximaal 2 dB wordt overschreden. Voor de Veestraat geldt dat de voorkeursgrenswaarde met maximaal 5 dB wordt overschreden.

4.2 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting railverkeerslawaai

In navolgende tabellen 4.5 en 4.6 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.5: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op de spoorlijn Sittard - Heerlen (traject 850)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤ 55	55	68

Tabel 4.6: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op de spoorlijn Sittard - Maastricht (traject 840)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤ 55	55	68

Voor beide spoorlijnen geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai van 55 dB nergens wordt overschreden. In bijlage 8 is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van beide trajecten weergegeven.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient hierbij vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart te worden meegenomen.

Uit het vorenstaande blijkt dat het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting in de onderhavige situatie niet aan de orde is. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is de cumulatieve geluidbelasting alsnog inzichtelijk gemaakt. Hierbij zijn alle gemodelleerde wegen en spoorwegen meegenomen. De correctie artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer is niet toegepast.

Bij het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting is er bij het railverkeerslawaai rekening gehouden met het feit dat er op de, voor het onderhavige plan, maatgevende spoorlijn Sittard - Heerlen (traject 850) minder dan 30% aan spoorvoertuigen behorende tot de spoorvoertuigcategorieën 4, 5 of 11 op de spoorbaan passeert (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, artikel 6.5, lid 2). Om deze reden is bij de cumulatie van weg- en railverkeerslawaai de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer omgerekend naar het spectrum wegverkeersgeluid (overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). De gecumuleerde geluidbelastingen zijn weergegeven in bijlage 9.

4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A;k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die groter is dan 53 dB een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Voor een aantal toetspunten geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle beschouwde wegen en spoorwegen groter is dan 53 dB (excl. correctie artikel 110g Wgh). Voor deze woningen adviseren wij derhalve een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 59 dB.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Croonen Adviseurs is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd voor plan "Sanderbout Veestraat" te Sittard, gemeente Sittard-Geleen. In deze wijk wordt woningbouwverdunding beoogd. Conform het inrichtingsplan vindt er nieuwbouw plaats na sloop van enkele woningen. Het akoestisch onderzoek heeft enkel betrekking op 25 nieuwe woningen. Het betreft de woningen welke buiten het geldende bouwvlak vallen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg Zuid. Het plan is voorts gelegen aan de wegen Irisstraat, Leliestraat en Veestraat. Deze wegen hebben een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB. Derhalve zijn voornoemde wegen meegenomen in het onderhavige akoestisch onderzoek. Alle overige in de nabijheid van het plan gelegen 30 km/uur wegen mogen buiten beschouwing worden gelaten wegens de te verwachten intensiteiten (bestemmingsverkeer), mate van afscherming en afstand tot het plangebied.

Voor railverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijnen Sittard - Heerlen (traject 850) en Sittard - Maastricht (traject 840).

Voor de gezoneerde weg Rijksweg Zuid en de 30 km/uur weg Leliestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Voor de Irisstraat geldt dat de voorkeursgrenswaarde maximaal 2 dB wordt overschreden. Voor de Veestraat geldt dat de voorkeursgrenswaarde met maximaal 5 dB wordt overschreden. Voor beide spoorlijnen geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai van 55 dB nergens wordt overschreden.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel (Bouwbesluit 2012) dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast en dienen alle zoneplichtige spoorwegen en wegen meegenomen te worden. Het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting is in de onderhavige situatie formeel gezien niet aan de orde. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald. Hierbij zijn alle gemodelleerde wegen en spoorwegen meegenomen.

Voor een aantal toetspunten geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief correctie artikel 110g Wgh) groter is dan 53 dB. Voor deze woningen adviseren wij derhalve een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woningen een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte hebben.

BIJLAGE 1



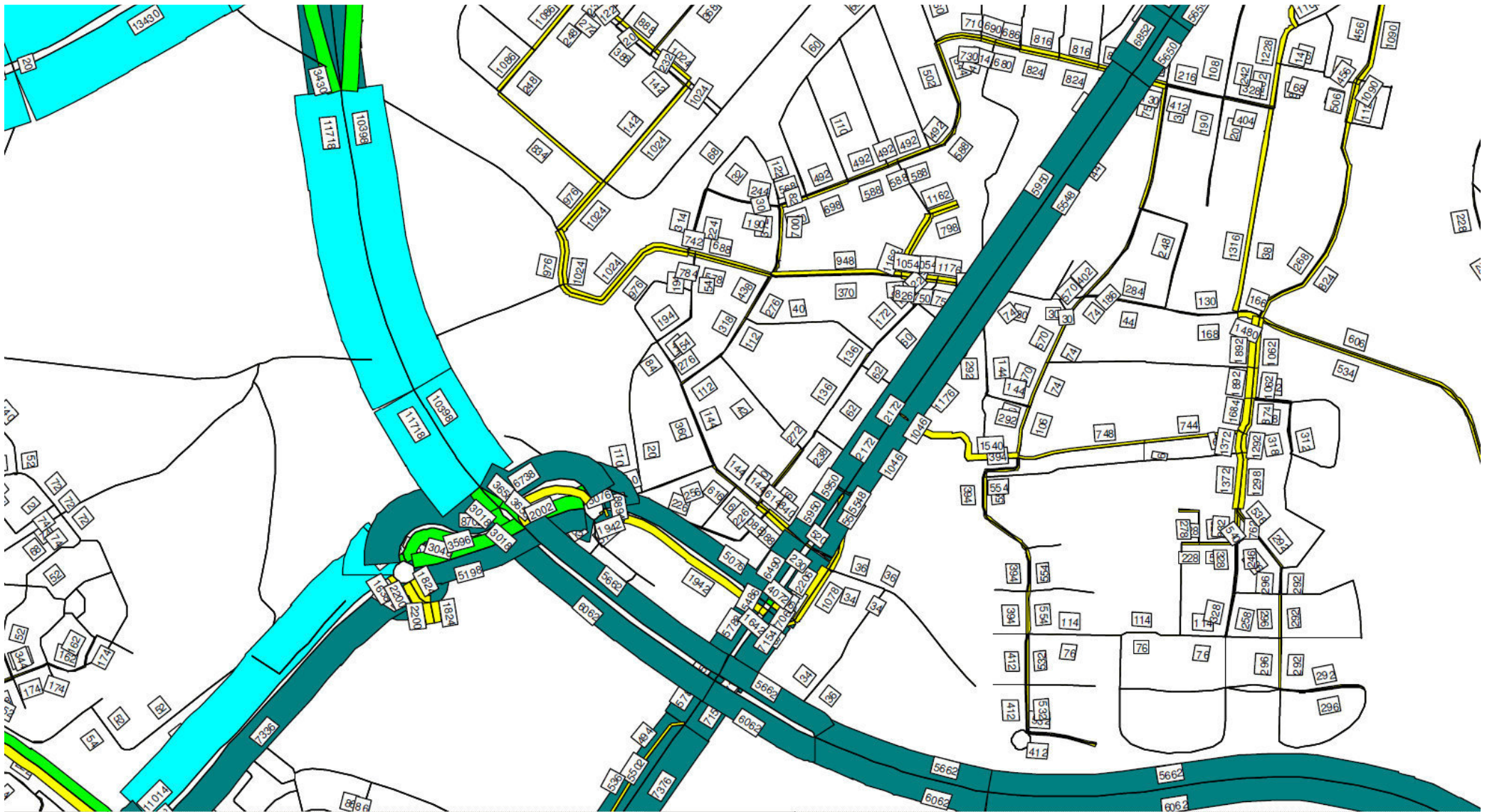
project
Mijn Zuid - Sanderbout - Sittard
onderdeel
Stedenbouwkundig plan
datum
07-04-2014

BURO STUB STEDELIJK LANDSCHAP
formaat
A2
schaal
1:1000
0 50m

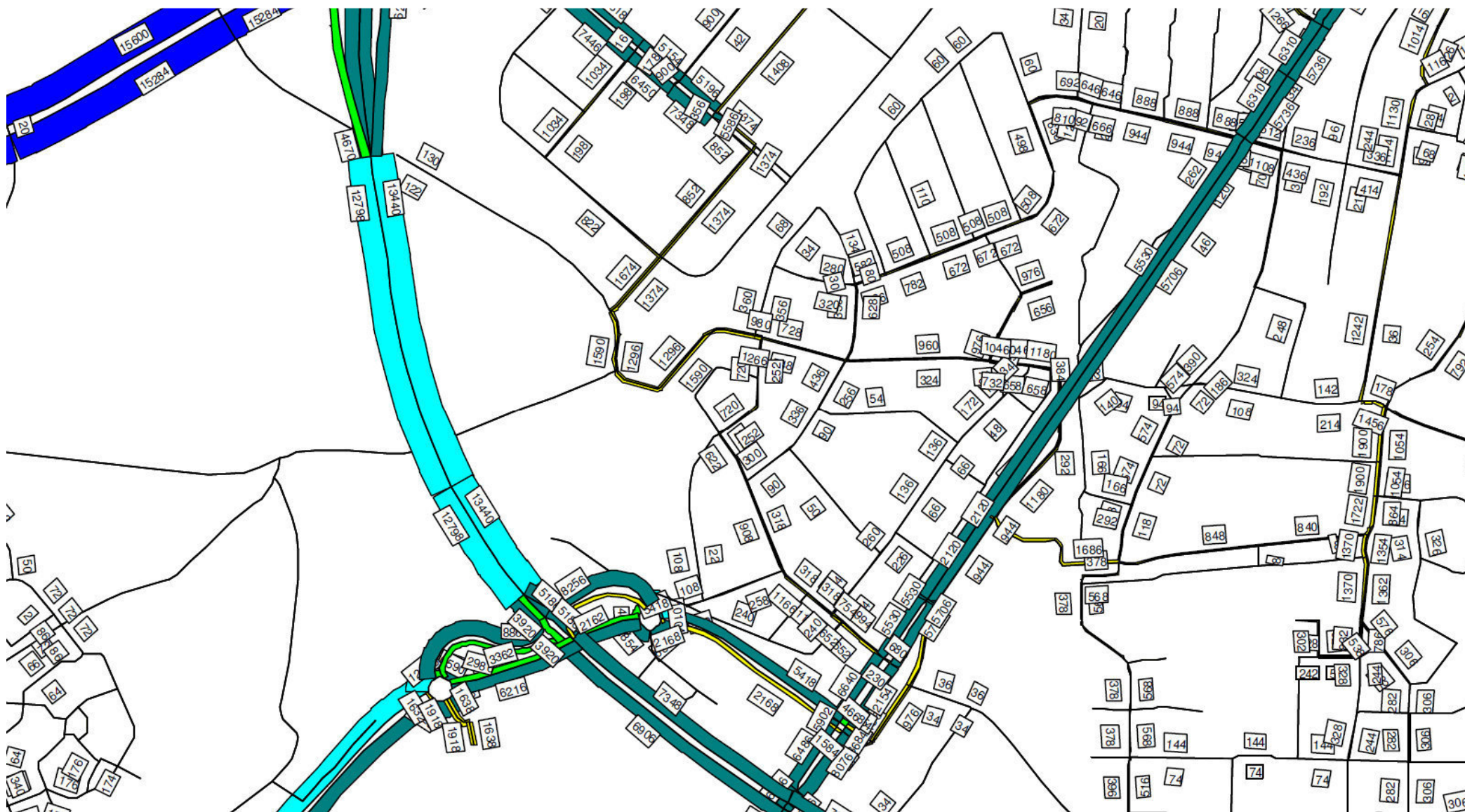


BIJLAGE 2

Basisjaar 2012, uitsnede Sanderbout



Prognosejaar 2030, uitsnede Sanderbout



BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model wegverkeer
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rvdv op 28-3-2013
Laatst ingezien door	MF op 9-4-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: eerste model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	spoor	1,00
b02	spoor	1,00
b03	zacht bodemgebied	1,00
b04	zacht bodemgebied	1,00
b05	zacht bodemgebied	1,00
b06	zacht bodemgebied	1,00
b07	zacht bodemgebied	1,00
b08	zacht bodemgebied	1,00
b09	zacht bodemgebied	1,00
b10	zacht bodemgebied	1,00
b11	zacht bodemgebied	1,00
b12	zacht bodemgebied	1,00
b13	zacht bodemgebied	1,00
b14	zacht bodemgebied	1,00
b15	zacht bodemgebied	1,00
b16	zacht bodemgebied	1,00
b17	zacht bodemgebied	1,00
b18	zacht bodemgebied	1,00
b19	zacht bodemgebied	1,00
b20	zacht bodemgebied	1,00
b21	zacht bodemgebied	1,00
b22	zacht bodemgebied	1,00
b23	zacht bodemgebied	1,00
b24	zacht bodemgebied	1,00
b25	zacht bodemgebied	1,00
b26	zacht bodemgebied	1,00
b27	zacht bodemgebied	1,00
b28	zacht bodemgebied	1,00
b29	zacht bodemgebied	1,00
b30	zacht bodemgebied	1,00
b31	zacht bodemgebied	1,00
b32	zacht bodemgebied	1,00
b33	zacht bodemgebied	1,00
b34	zacht bodemgebied	1,00
b35	zacht bodemgebied	1,00
b36	zacht bodemgebied	1,00
b37	zacht bodemgebied	1,00
b38	zacht bodemgebied	1,00

Model: eerste model wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Cp
geb 01	woningen	7,50	53,69	0 dB
geb 02	woningen	7,50	53,66	0 dB
geb 03	woningen	7,50	53,95	0 dB
geb 04	woningen	7,50	54,19	0 dB
geb 05	woningen	7,50	54,62	0 dB
geb 06	woningen	7,50	54,24	0 dB
geb 07	woningen	7,50	53,86	0 dB
geb 08	woningen	7,50	53,90	0 dB
geb 09	woningen	7,50	53,69	0 dB
geb 10	woningen	7,50	53,15	0 dB
geb 11	woningen	7,50	53,47	0 dB
geb 12	woningen	7,50	53,51	0 dB
geb 13	woningen	7,50	53,42	0 dB
geb 14	woningen	7,50	53,85	0 dB
geb 15	woningen	7,50	53,78	0 dB
geb 16	woningen	7,50	53,71	0 dB
geb 17	woningen	7,50	53,64	0 dB
geb 18	woningen	7,50	53,60	0 dB
geb 19	woningen	7,50	54,09	0 dB
geb 20	woningen	7,50	54,02	0 dB
geb 21	woningen	7,50	53,93	0 dB
geb 22	woningen	7,50	53,98	0 dB
geb 23	woningen	7,50	54,34	0 dB
geb 24	woningen	7,50	54,25	0 dB
geb 25	woningen	7,50	54,32	0 dB
geb 26	woningen	7,50	54,57	0 dB
geb 27	woningen	7,50	54,69	0 dB
geb 28	woningen	4,00	53,68	0 dB
geb 29	woningen	4,00	53,80	0 dB
geb 30	woningen	4,00	53,91	0 dB
geb 31	woningen	4,00	54,03	0 dB
geb 32	woningen	5,00	54,18	0 dB
geb 33	woningen	5,00	54,28	0 dB
geb 34	school	5,00	54,43	0 dB
geb 35	woning	8,00	54,21	0 dB
geb 36	woning	8,00	54,35	0 dB
geb 37	gebouw	5,00	54,15	0 dB
geb 38	woningen	9,00	54,44	0 dB
geb 39	woning	8,00	54,43	0 dB
geb 40	woning	8,00	54,51	0 dB
geb 41	woning	8,00	54,63	0 dB
geb 42	woning	8,00	54,68	0 dB
geb 43	woning	8,00	54,82	0 dB
geb 44	kerk	8,00	55,10	0 dB
geb 45	woning	7,50	55,28	0 dB
geb 46	woningen	10,00	56,24	0 dB
geb 47	woning	7,50	55,38	0 dB
geb 48	woningen	7,50	56,24	0 dB
geb 49	woningen	7,50	56,26	0 dB
geb 50	woningen	7,50	56,26	0 dB
geb 51	woningen	7,50	56,27	0 dB
geb 52	woningen	7,50	56,27	0 dB
geb 53	woningen	7,50	56,29	0 dB
geb 54	woningen	7,50	56,25	0 dB
geb 55	woningen	7,50	55,35	0 dB
geb 56	woningen	7,50	54,96	0 dB
geb 57	woningen	7,50	54,88	0 dB
geb 58	woningen	7,50	55,13	0 dB
geb 59	woningen	7,50	55,28	0 dB
geb 60	woningen	7,50	55,46	0 dB
geb 61	woningen	7,50	55,03	0 dB
geb 62	woningen	7,50	55,13	0 dB
geb 63	woningen	7,50	55,25	0 dB
geb 64	woningen	7,50	55,36	0 dB
geb 65	woningen	7,50	55,47	0 dB
geb 66	woningen	7,50	56,27	0 dB
geb 67	woningen	3,00	56,30	0 dB
geb 67a	woningen	9,00	56,28	0 dB
geb 68	nieuwe woningen	3,00	56,34	0 dB
geb 68a	woningen	9,00	56,34	0 dB
geb 69	nieuwe woningen	3,00	56,35	0 dB
geb 69a	woningen	9,00	56,35	0 dB
geb 70	nieuwe woningen	3,00	56,34	0 dB
geb 70a	woningen	9,00	56,34	0 dB
geb 71	nieuwe woningen	3,00	56,32	0 dB
geb 71a	woningen	9,00	56,34	0 dB

Model: eerste model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Cp
geb 72	woningen	7,50	55,57	0 dB
geb 73	woningen	3,00	55,53	0 dB
geb 73a	woningen	9,00	55,53	0 dB
geb 74	woningen	3,00	56,34	0 dB
geb 74a	woningen	9,00	56,33	0 dB
geb 75	woningen	7,50	56,36	0 dB
geb 76	woningen	7,50	56,39	0 dB
geb 77	woningen	7,50	56,41	0 dB
geb 78	woningen	7,50	56,38	0 dB
geb 79	woningen	7,50	56,37	0 dB
geb 80	woningen	7,50	56,37	0 dB
geb 81	woningen	7,50	56,36	0 dB
geb 82	woningen	7,50	56,36	0 dB
geb 83	woningen	7,50	55,67	0 dB
geb 84	woningen	7,50	55,65	0 dB
geb 85	woningen	7,50	55,73	0 dB
geb 86	woningen	7,50	55,45	0 dB
geb 87	woningen	7,50	55,27	0 dB

Model: eerste model wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t01	toetspunt 1	56,33	1,50	4,50	7,50	Ja
t02	toetspunt 2	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t03	toetspunt 3	56,35	1,50	4,50	7,50	Ja
t04	toetspunt 4	56,35	1,50	4,50	7,50	Ja
t05	toetspunt 5	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t06	toetspunt 6	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t06a	toetspunt 06a	56,33	1,50	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t07a	toetspunt 07a	56,33	1,50	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	56,34	--	4,50	7,50	Ja
t08a	toetspunt 08a	56,33	1,50	--	--	Ja
t09	toetspunt 9	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t10	toetspunt 10	56,35	1,50	4,50	7,50	Ja
t11	toetspunt 11	56,35	1,50	4,50	7,50	Ja
t12	toetspunt 12	56,35	1,50	4,50	7,50	Ja
t13	toetspunt 13	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t14	toetspunt 14	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t14a	toetspunt 14a	56,33	1,50	--	--	Ja
t15	toetspunt 15	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t15a	toetspunt 15a	56,33	1,50	--	--	Ja
t16	toetspunt 16	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t16a	toetspunt 16a	56,33	1,50	--	--	Ja
t17	toetspunt 17	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t18	toetspunt 18	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t19	toetspunt 19	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t20	toetspunt 20	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t21	toetspunt 21	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t22	toetspunt 22	56,33	1,50	4,50	7,50	Ja
t23	toetspunt 23	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t23a	toetspunt 23a	56,32	1,50	--	--	Ja
t24	toetspunt 24	56,33	--	4,50	7,50	Ja
t24a	toetspunt 24a	56,32	1,50	--	--	Ja
t25	toetspunt 25	56,32	--	4,50	7,50	Ja
t25a	toetspunt 25a	56,32	1,50	--	--	Ja
t26	toetspunt 26	56,32	--	4,50	7,50	Ja
t26a	toetspunt 26a	56,32	1,50	--	--	Ja
t27	toetspunt 27	56,33	1,50	4,50	7,50	Ja
t28	toetspunt 28	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t29	toetspunt 29	56,34	1,50	4,50	7,50	Ja
t30	toetspunt 30	55,66	1,50	4,50	7,50	Ja
t31	toetspunt 31	55,62	1,50	4,50	7,50	Ja
t32	toetspunt 32	56,32	--	4,50	7,50	Ja
t32a	toetspunt 32a	56,12	1,50	--	--	Ja
t33	toetspunt 33	55,63	--	4,50	7,50	Ja
t33a	toetspunt 33a	55,62	1,50	--	--	Ja
t34	toetspunt 34	55,61	--	4,50	7,50	Ja
t34a	toetspunt 34a	55,60	1,50	--	--	Ja
t35	toetspunt 35	56,33	1,50	4,50	7,50	Ja
t36	toetspunt 36	56,33	1,50	4,50	7,50	Ja
t37	toetspunt 37	56,32	1,50	4,50	7,50	Ja
t38	toetspunt 38	56,31	1,50	4,50	7,50	Ja
t39	toetspunt 39	56,31	1,50	4,50	7,50	Ja
t40	toetspunt 40	56,31	--	4,50	7,50	Ja
t40a	toetspunt 40a	56,31	1,50	--	--	Ja
t41	toetspunt 41	56,31	--	4,50	7,50	Ja
t41a	toetspunt 41a	56,31	1,50	--	--	Ja
t42	toetspunt 42	56,32	--	4,50	7,50	Ja
t42a	toetspunt 42a	56,32	1,50	--	--	Ja
t43	toetspunt 43	56,29	1,50	4,50	7,50	Ja
t44	toetspunt 44	56,28	1,50	4,50	7,50	Ja
t45	toetspunt 45	56,28	1,50	4,50	7,50	Ja
t46	toetspunt 46	56,27	1,50	4,50	7,50	Ja
t47	toetspunt 47	56,28	1,50	4,50	7,50	Ja
t48	toetspunt 48	56,29	--	4,50	7,50	Ja
t48a	toetspunt 48a	56,29	1,50	--	--	Ja
t49	toetspunt 49	56,29	--	4,50	7,50	Ja
t49a	toetspunt 49a	56,30	1,50	--	--	Ja
t50	toetspunt 50	56,29	--	4,50	7,50	Ja
t50a	toetspunt 50a	56,30	1,50	--	--	Ja
t51	toetspunt 51	55,51	1,50	4,50	7,50	Ja
t52	toetspunt 52	55,55	1,50	4,50	7,50	Ja
t53	toetspunt 53	55,54	1,50	4,50	7,50	Ja
t54	toetspunt 54	55,53	1,50	4,50	7,50	Ja
t55	toetspunt 55	55,49	1,50	4,50	7,50	Ja
t56	toetspunt 56	55,46	--	4,50	7,50	Ja
t56a	toetspunt 56a	55,44	1,50	--	--	Ja

Model: eerste model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t57	toetspunt 57	55,46	--	4,50	7,50	Ja
t57a	toetspunt 57a	55,45	1,50	--	--	Ja
t58	toetspunt 58	55,47	--	4,50	7,50	Ja
t58a	toetspunt 58a	55,45	1,50	--	--	Ja

Model: eerste model wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	
GS31724	s:11115077	--	2,26	2,75	--	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS32008	s:22154043	--	1,83	3,80	--	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS32771	s:1034909378	--	2,56	2,56	--	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS32772	s:1034909379	--	2,64	2,91	--	0 dB	Nee	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Model: eerste model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
GS31724	0,00
GS32008	0,00
GS32771	1,00
GS32772	1,00

Model: eerste model wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w1	Rijksweg Zuid	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	11236,00	6,50	3,50	1,00	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00
w2	Leliestraat	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	300,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w3a	Irisstraat	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	692,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w3b	Irisstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	692,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w4a	Veestraat	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	1284,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w4b	Veestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	30	30	30	1284,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
w4c	Veestraat	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	1284,00	6,58	3,78	0,74	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20

Model: eerste model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Lengte
obst1	drempel	5,54
obst2	drempel	5,51
obst3	drempel	4,90
obst4	drempel	5,06
obst5	drempel	5,56

Groepsreducties

Groep	Dag	Avond	Nacht	--
Rijksweg Zuid	5,00	5,00	5,00	
Leliestraat	5,00	5,00	5,00	
Irisstraat	5,00	5,00	5,00	
Veestraat	5,00	5,00	5,00	

Groepsreductie per periode in dB

	Reductie	Sommatie
Dag	5,00	5,00
Avond	5,00	5,00
Nacht	5,00	5,00
--	--	--

Commentaar

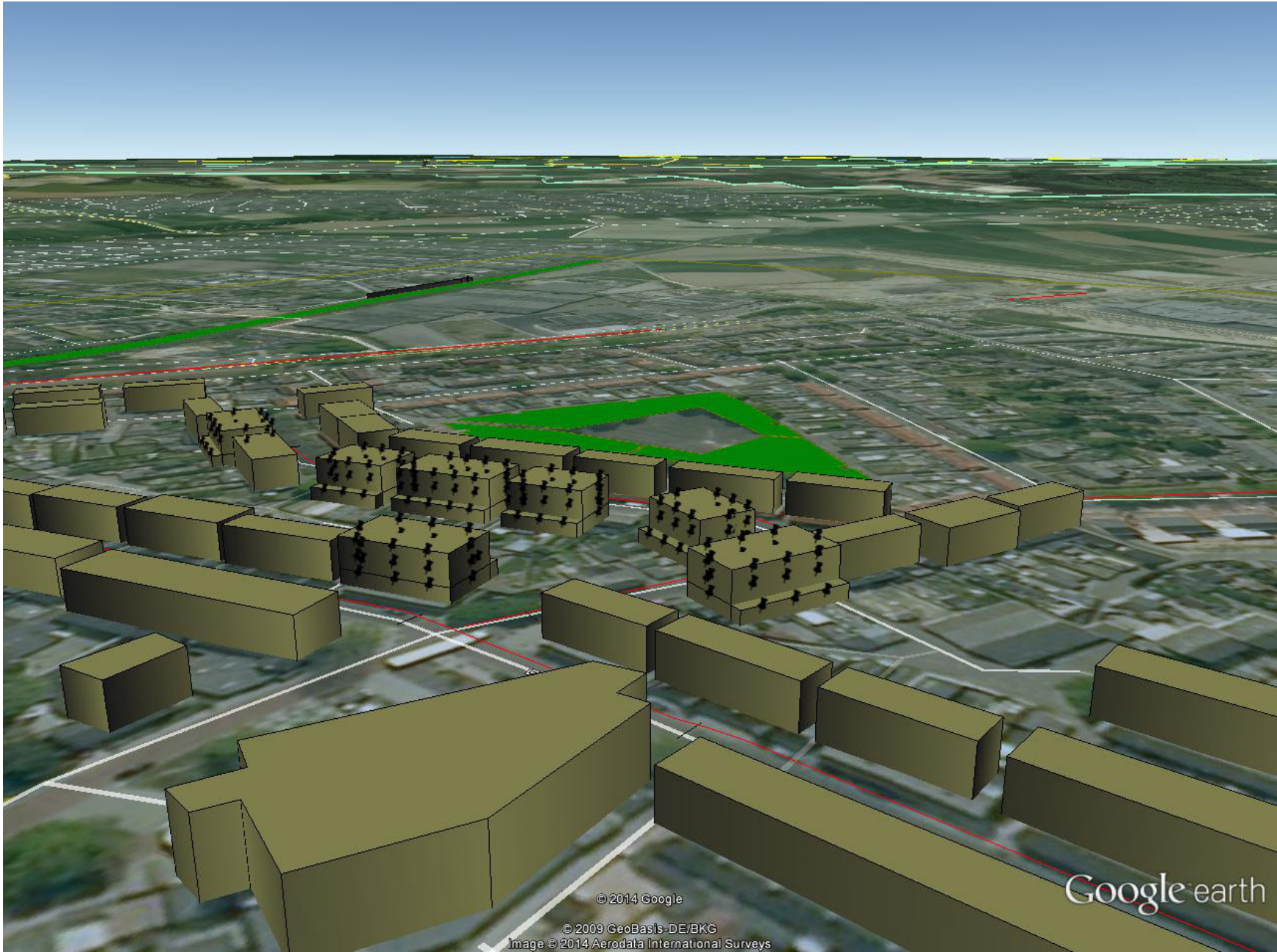
Waarschuwing! Gebruik van groepreducties groter dan 15 dB kan tot afrondingsfouten leiden. Bij hoge groepreducties kunnen beter bronreducties worden gebruikt.

Afdrukken Sorteer OK Annuleren Help

BIJLAGE 4







Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg Zuid
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	31,37	28,68	23,24	32,50
t01_B	toetspunt 1	4,50	31,69	29,00	23,56	32,82
t01_C	toetspunt 1	7,50	37,68	34,99	29,55	38,81
t02_A	toetspunt 2	1,50	33,44	30,75	25,31	34,57
t02_B	toetspunt 2	4,50	34,59	31,90	26,46	35,72
t02_C	toetspunt 2	7,50	40,63	37,94	32,50	41,76
t03_A	toetspunt 3	1,50	34,26	31,57	26,13	35,39
t03_B	toetspunt 3	4,50	35,17	32,48	27,04	36,30
t03_C	toetspunt 3	7,50	40,81	38,12	32,68	41,94
t04_A	toetspunt 4	1,50	34,91	32,22	26,78	36,04
t04_B	toetspunt 4	4,50	35,65	32,96	27,52	36,78
t04_C	toetspunt 4	7,50	40,81	38,12	32,68	41,94
t05_A	toetspunt 5	1,50	34,17	31,48	26,04	35,30
t05_B	toetspunt 5	4,50	35,62	32,93	27,49	36,75
t05_C	toetspunt 5	7,50	41,17	38,48	33,04	42,30
t06_B	toetspunt 6	4,50	34,51	31,82	26,38	35,64
t06_C	toetspunt 6	7,50	38,73	36,05	30,61	39,86
t06a_A	toetspunt 06a	1,50	33,59	30,90	25,46	34,72
t07_B	toetspunt 7	4,50	34,49	31,80	26,36	35,62
t07_C	toetspunt 7	7,50	38,86	36,17	30,73	39,99
t07a_A	toetspunt 07a	1,50	33,23	30,54	25,10	34,36
t08_B	toetspunt 8	4,50	35,27	32,58	27,14	36,40
t08_C	toetspunt 8	7,50	39,46	36,77	31,33	40,59
t08a_A	toetspunt 08a	1,50	33,47	30,78	25,34	34,60
t09_A	toetspunt 9	1,50	33,39	30,70	25,26	34,52
t09_B	toetspunt 9	4,50	34,17	31,48	26,04	35,30
t09_C	toetspunt 9	7,50	39,11	36,43	30,99	40,24
t10_A	toetspunt 10	1,50	35,84	33,15	27,71	36,97
t10_B	toetspunt 10	4,50	36,61	33,92	28,48	37,74
t10_C	toetspunt 10	7,50	41,07	38,38	32,94	42,20
t11_A	toetspunt 11	1,50	35,73	33,04	27,60	36,86
t11_B	toetspunt 11	4,50	36,53	33,84	28,40	37,66
t11_C	toetspunt 11	7,50	41,20	38,51	33,07	42,33
t12_A	toetspunt 12	1,50	35,30	32,61	27,17	36,43
t12_B	toetspunt 12	4,50	36,21	33,52	28,08	37,34
t12_C	toetspunt 12	7,50	41,20	38,51	33,07	42,33
t13_A	toetspunt 13	1,50	33,40	30,71	25,27	34,53
t13_B	toetspunt 13	4,50	34,07	31,39	25,95	35,20
t13_C	toetspunt 13	7,50	38,98	36,29	30,85	40,11
t14_B	toetspunt 14	4,50	35,40	32,71	27,27	36,53
t14_C	toetspunt 14	7,50	39,71	37,03	31,59	40,84
t14a_A	toetspunt 14a	1,50	34,62	31,93	26,49	35,75
t15_B	toetspunt 15	4,50	35,82	33,13	27,69	36,95
t15_C	toetspunt 15	7,50	40,01	37,32	31,88	41,14
t15a_A	toetspunt 15a	1,50	34,63	31,94	26,50	35,76
t16_B	toetspunt 16	4,50	35,65	32,96	27,52	36,78
t16_C	toetspunt 16	7,50	40,24	37,55	32,11	41,37
t16a_A	toetspunt 16a	1,50	34,61	31,92	26,48	35,74
t17_A	toetspunt 17	1,50	31,84	29,15	23,71	32,97
t17_B	toetspunt 17	4,50	32,30	29,61	24,17	33,43
t17_C	toetspunt 17	7,50	37,37	34,68	29,24	38,50
t18_A	toetspunt 18	1,50	36,00	33,31	27,87	37,13
t18_B	toetspunt 18	4,50	36,82	34,13	28,69	37,95
t18_C	toetspunt 18	7,50	41,63	38,94	33,50	42,76
t19_A	toetspunt 19	1,50	35,15	32,46	27,02	36,28
t19_B	toetspunt 19	4,50	36,19	33,50	28,06	37,32
t19_C	toetspunt 19	7,50	41,56	38,87	33,43	42,69
t20_A	toetspunt 20	1,50	35,14	32,45	27,01	36,27
t20_B	toetspunt 20	4,50	36,17	33,48	28,04	37,30
t20_C	toetspunt 20	7,50	41,49	38,80	33,36	42,62
t21_A	toetspunt 21	1,50	34,76	32,07	26,63	35,89
t21_B	toetspunt 21	4,50	35,84	33,15	27,71	36,97
t21_C	toetspunt 21	7,50	41,25	38,56	33,12	42,38
t22_A	toetspunt 22	1,50	32,72	30,03	24,59	33,85
t22_B	toetspunt 22	4,50	34,20	31,51	26,07	35,33
t22_C	toetspunt 22	7,50	39,41	36,72	31,28	40,54
t23_B	toetspunt 23	4,50	36,38	33,69	28,25	37,51
t23_C	toetspunt 23	7,50	40,79	38,10	32,66	41,92
t23a_A	toetspunt 23a	1,50	35,62	32,93	27,49	36,75
t24_B	toetspunt 24	4,50	35,75	33,06	27,62	36,88
t24_C	toetspunt 24	7,50	40,77	38,08	32,64	41,90
t24a_A	toetspunt 24a	1,50	35,25	32,56	27,12	36,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25_B	toetspunt 25	4,50	36,33	33,64	28,20	37,46
t25_C	toetspunt 25	7,50	41,12	38,43	32,99	42,25
t25a_A	toetspunt 25a	1,50	35,23	32,54	27,10	36,36
t26_B	toetspunt 26	4,50	36,40	33,71	28,27	37,53
t26_C	toetspunt 26	7,50	41,08	38,39	32,95	42,21
t26a_A	toetspunt 26a	1,50	34,83	32,14	26,70	35,96
t27_A	toetspunt 27	1,50	33,66	30,97	25,53	34,79
t27_B	toetspunt 27	4,50	34,57	31,88	26,44	35,70
t27_C	toetspunt 27	7,50	38,83	36,14	30,70	39,96
t28_A	toetspunt 28	1,50	38,65	35,96	30,52	39,78
t28_B	toetspunt 28	4,50	38,73	36,04	30,60	39,86
t28_C	toetspunt 28	7,50	41,84	39,15	33,71	42,97
t29_A	toetspunt 29	1,50	38,92	36,23	30,79	40,05
t29_B	toetspunt 29	4,50	38,88	36,19	30,75	40,01
t29_C	toetspunt 29	7,50	42,04	39,35	33,91	43,17
t30_A	toetspunt 30	1,50	40,12	37,43	31,99	41,25
t30_B	toetspunt 30	4,50	39,78	37,09	31,65	40,91
t30_C	toetspunt 30	7,50	41,58	38,89	33,45	42,71
t31_A	toetspunt 31	1,50	41,63	38,94	33,50	42,76
t31_B	toetspunt 31	4,50	41,52	38,83	33,39	42,65
t31_C	toetspunt 31	7,50	43,93	41,24	35,80	45,06
t32_B	toetspunt 32	4,50	37,07	34,38	28,94	38,20
t32_C	toetspunt 32	7,50	40,85	38,16	32,72	41,98
t32a_A	toetspunt 32a	1,50	35,30	32,61	27,17	36,43
t33_B	toetspunt 33	4,50	36,03	33,34	27,90	37,16
t33_C	toetspunt 33	7,50	40,81	38,12	32,68	41,94
t33a_A	toetspunt 33a	1,50	35,28	32,59	27,15	36,41
t34_B	toetspunt 34	4,50	36,77	34,09	28,65	37,90
t34_C	toetspunt 34	7,50	41,06	38,37	32,93	42,19
t34a_A	toetspunt 34a	1,50	35,41	32,72	27,28	36,54
t35_A	toetspunt 35	1,50	23,84	21,15	15,71	24,97
t35_B	toetspunt 35	4,50	27,01	24,32	18,88	28,14
t35_C	toetspunt 35	7,50	36,81	34,12	28,68	37,94
t36_A	toetspunt 36	1,50	32,54	29,85	24,41	33,67
t36_B	toetspunt 36	4,50	34,33	31,64	26,20	35,46
t36_C	toetspunt 36	7,50	39,13	36,44	31,00	40,26
t37_A	toetspunt 37	1,50	33,13	30,44	25,00	34,26
t37_B	toetspunt 37	4,50	34,10	31,41	25,97	35,23
t37_C	toetspunt 37	7,50	38,14	35,45	30,01	39,27
t38_A	toetspunt 38	1,50	33,71	31,02	25,58	34,84
t38_B	toetspunt 38	4,50	34,39	31,70	26,26	35,52
t38_C	toetspunt 38	7,50	38,22	35,53	30,09	39,35
t39_A	toetspunt 39	1,50	32,63	29,94	24,50	33,76
t39_B	toetspunt 39	4,50	34,39	31,70	26,26	35,52
t39_C	toetspunt 39	7,50	38,94	36,25	30,81	40,07
t40_B	toetspunt 40	4,50	26,56	23,87	18,43	27,69
t40_C	toetspunt 40	7,50	32,81	30,12	24,68	33,94
t40a_A	toetspunt 40a	1,50	23,06	20,37	14,93	24,19
t41_B	toetspunt 41	4,50	27,88	25,19	19,75	29,01
t41_C	toetspunt 41	7,50	32,20	29,51	24,07	33,33
t41a_A	toetspunt 41a	1,50	21,77	19,08	13,64	22,90
t42_B	toetspunt 42	4,50	27,43	24,74	19,30	28,56
t42_C	toetspunt 42	7,50	31,88	29,19	23,75	33,01
t42a_A	toetspunt 42a	1,50	25,55	22,86	17,42	26,68
t43_A	toetspunt 43	1,50	30,31	27,62	22,18	31,44
t43_B	toetspunt 43	4,50	31,16	28,47	23,03	32,29
t43_C	toetspunt 43	7,50	33,74	31,05	25,61	34,87
t44_A	toetspunt 44	1,50	34,91	32,22	26,78	36,04
t44_B	toetspunt 44	4,50	35,51	32,82	27,38	36,64
t44_C	toetspunt 44	7,50	38,52	35,84	30,40	39,65
t45_A	toetspunt 45	1,50	35,59	32,90	27,46	36,72
t45_B	toetspunt 45	4,50	36,12	33,43	27,99	37,25
t45_C	toetspunt 45	7,50	39,19	36,50	31,06	40,32
t46_A	toetspunt 46	1,50	35,58	32,90	27,46	36,71
t46_B	toetspunt 46	4,50	36,05	33,36	27,92	37,18
t46_C	toetspunt 46	7,50	38,96	36,27	30,83	40,09
t47_A	toetspunt 47	1,50	27,97	25,28	19,84	29,10
t47_B	toetspunt 47	4,50	31,40	28,71	23,27	32,53
t47_C	toetspunt 47	7,50	38,56	35,87	30,43	39,69
t48_B	toetspunt 48	4,50	34,05	31,36	25,92	35,18
t48_C	toetspunt 48	7,50	37,15	34,46	29,02	38,28
t48a_A	toetspunt 48a	1,50	34,05	31,36	25,92	35,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg Zuid
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t49_B	toetspunt 49	4,50	34,58	31,89	26,45	35,71
t49_C	toetspunt 49	7,50	37,52	34,83	29,39	38,65
t49a_A	toetspunt 49a	1,50	33,93	31,24	25,80	35,06
t50_B	toetspunt 50	4,50	34,16	31,47	26,03	35,29
t50_C	toetspunt 50	7,50	36,98	34,29	28,85	38,11
t50a_A	toetspunt 50a	1,50	33,19	30,50	25,06	34,32
t51_A	toetspunt 51	1,50	33,79	31,10	25,66	34,92
t51_B	toetspunt 51	4,50	35,43	32,74	27,30	36,56
t51_C	toetspunt 51	7,50	41,11	38,42	32,98	42,24
t52_A	toetspunt 52	1,50	41,03	38,34	32,90	42,16
t52_B	toetspunt 52	4,50	40,72	38,03	32,59	41,85
t52_C	toetspunt 52	7,50	43,34	40,65	35,21	44,47
t53_A	toetspunt 53	1,50	41,73	39,04	33,60	42,86
t53_B	toetspunt 53	4,50	41,40	38,71	33,27	42,53
t53_C	toetspunt 53	7,50	43,93	41,24	35,80	45,06
t54_A	toetspunt 54	1,50	43,24	40,55	35,11	44,37
t54_B	toetspunt 54	4,50	43,48	40,79	35,35	44,61
t54_C	toetspunt 54	7,50	45,18	42,49	37,05	46,31
t55_A	toetspunt 55	1,50	44,51	41,82	36,38	45,64
t55_B	toetspunt 55	4,50	44,67	41,98	36,54	45,80
t55_C	toetspunt 55	7,50	46,22	43,53	38,09	47,35
t56_B	toetspunt 56	4,50	40,83	38,14	32,70	41,96
t56_C	toetspunt 56	7,50	43,68	40,99	35,55	44,81
t56a_A	toetspunt 56a	1,50	40,03	37,34	31,90	41,16
t57_B	toetspunt 57	4,50	40,41	37,72	32,28	41,54
t57_C	toetspunt 57	7,50	43,37	40,68	35,24	44,50
t57a_A	toetspunt 57a	1,50	39,60	36,91	31,47	40,73
t58_B	toetspunt 58	4,50	39,44	36,75	31,31	40,57
t58_C	toetspunt 58	7,50	42,74	40,05	34,61	43,87
t58a_A	toetspunt 58a	1,50	38,40	35,71	30,27	39,53

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model wegverkeer
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Leliestraat
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	32,04	28,64	22,08	32,36
t01_B	toetspunt 1	4,50	32,24	28,86	22,29	32,57
t01_C	toetspunt 1	7,50	32,39	29,00	22,44	32,72
t02_A	toetspunt 2	1,50	41,59	38,20	31,63	41,92
t02_B	toetspunt 2	4,50	41,77	38,39	31,82	42,10
t02_C	toetspunt 2	7,50	41,40	38,02	31,45	41,73
t03_A	toetspunt 3	1,50	42,31	38,91	32,35	42,63
t03_B	toetspunt 3	4,50	42,39	38,99	32,44	42,72
t03_C	toetspunt 3	7,50	41,99	38,59	32,04	42,32
t04_A	toetspunt 4	1,50	43,17	39,76	33,21	43,49
t04_B	toetspunt 4	4,50	43,15	39,75	33,19	43,47
t04_C	toetspunt 4	7,50	42,70	39,29	32,74	43,02
t05_A	toetspunt 5	1,50	41,16	37,74	31,19	41,48
t05_B	toetspunt 5	4,50	41,47	38,06	31,50	41,79
t05_C	toetspunt 5	7,50	41,29	37,87	31,32	41,61
t06_B	toetspunt 6	4,50	26,67	23,32	16,73	27,01
t06_C	toetspunt 6	7,50	26,12	22,74	16,17	26,45
t06a_A	toetspunt 06a	1,50	22,59	19,08	12,58	22,87
t07_B	toetspunt 7	4,50	27,60	24,26	17,67	27,95
t07_C	toetspunt 7	7,50	26,74	23,35	16,78	27,07
t07a_A	toetspunt 07a	1,50	24,11	20,62	14,12	24,40
t08_B	toetspunt 8	4,50	27,96	24,54	18,00	28,28
t08_C	toetspunt 8	7,50	28,07	24,64	18,09	28,38
t08a_A	toetspunt 08a	1,50	25,41	21,93	15,42	25,71
t09_A	toetspunt 9	1,50	39,80	36,35	29,82	40,11
t09_B	toetspunt 9	4,50	40,23	36,79	30,25	40,54
t09_C	toetspunt 9	7,50	39,86	36,43	29,89	40,17
t10_A	toetspunt 10	1,50	45,32	41,86	35,33	45,62
t10_B	toetspunt 10	4,50	45,39	41,93	35,40	45,69
t10_C	toetspunt 10	7,50	44,94	41,49	34,96	45,25
t11_A	toetspunt 11	1,50	45,48	42,02	35,49	45,78
t11_B	toetspunt 11	4,50	45,55	42,08	35,56	45,85
t11_C	toetspunt 11	7,50	45,08	41,62	35,09	45,38
t12_A	toetspunt 12	1,50	45,53	42,07	35,54	45,83
t12_B	toetspunt 12	4,50	45,59	42,12	35,60	45,89
t12_C	toetspunt 12	7,50	45,12	41,66	35,13	45,42
t13_A	toetspunt 13	1,50	38,07	34,62	28,09	38,38
t13_B	toetspunt 13	4,50	38,11	34,65	28,13	38,41
t13_C	toetspunt 13	7,50	37,86	34,40	27,88	38,16
t14_B	toetspunt 14	4,50	19,36	15,81	9,34	19,63
t14_C	toetspunt 14	7,50	20,17	16,62	10,15	20,44
t14a_A	toetspunt 14a	1,50	13,45	9,50	3,25	13,58
t15_B	toetspunt 15	4,50	20,54	17,03	10,53	20,82
t15_C	toetspunt 15	7,50	22,59	19,14	12,61	22,90
t15a_A	toetspunt 15a	1,50	17,92	14,30	7,86	18,16
t16_B	toetspunt 16	4,50	20,73	17,24	10,73	21,02
t16_C	toetspunt 16	7,50	23,19	19,77	13,22	23,51
t16a_A	toetspunt 16a	1,50	21,45	17,94	11,44	21,73
t17_A	toetspunt 17	1,50	37,82	34,36	27,84	38,12
t17_B	toetspunt 17	4,50	37,43	34,01	27,46	37,75
t17_C	toetspunt 17	7,50	37,61	34,15	27,62	37,91
t18_A	toetspunt 18	1,50	45,52	42,08	35,54	45,83
t18_B	toetspunt 18	4,50	45,56	42,11	35,58	45,87
t18_C	toetspunt 18	7,50	45,09	41,65	35,11	45,40
t19_A	toetspunt 19	1,50	45,44	42,00	35,46	45,75
t19_B	toetspunt 19	4,50	45,47	42,03	35,50	45,78
t19_C	toetspunt 19	7,50	45,00	41,56	35,02	45,31
t20_A	toetspunt 20	1,50	45,32	41,90	35,35	45,64
t20_B	toetspunt 20	4,50	45,35	41,92	35,38	45,66
t20_C	toetspunt 20	7,50	44,87	41,45	34,90	45,19
t21_A	toetspunt 21	1,50	45,26	41,84	35,29	45,58
t21_B	toetspunt 21	4,50	45,29	41,87	35,33	45,61
t21_C	toetspunt 21	7,50	44,82	41,40	34,85	45,14
t22_A	toetspunt 22	1,50	37,34	33,93	27,37	37,66
t22_B	toetspunt 22	4,50	37,41	34,00	27,45	37,73
t22_C	toetspunt 22	7,50	37,18	33,75	27,21	37,49
t23_B	toetspunt 23	4,50	20,16	16,70	10,18	20,46
t23_C	toetspunt 23	7,50	22,93	19,53	12,97	23,25
t23a_A	toetspunt 23a	1,50	21,75	18,26	11,75	22,04
t24_B	toetspunt 24	4,50	20,60	17,14	10,62	20,90
t24_C	toetspunt 24	7,50	23,16	19,76	13,20	23,48
t24a_A	toetspunt 24a	1,50	20,44	16,93	10,43	20,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Leliestraat
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25_B	toetspunt 25	4,50	20,15	16,67	10,16	20,45
t25_C	toetspunt 25	7,50	22,30	18,88	12,33	22,62
t25a_A	toetspunt 25a	1,50	20,08	16,56	10,07	20,36
t26_B	toetspunt 26	4,50	19,82	16,34	9,82	20,11
t26_C	toetspunt 26	7,50	21,93	18,49	11,95	22,24
t26a_A	toetspunt 26a	1,50	19,11	15,59	9,10	19,39
t27_A	toetspunt 27	1,50	36,89	33,50	26,93	37,22
t27_B	toetspunt 27	4,50	36,94	33,53	26,98	37,26
t27_C	toetspunt 27	7,50	36,71	33,30	26,75	37,03
t28_A	toetspunt 28	1,50	44,91	41,51	34,95	45,23
t28_B	toetspunt 28	4,50	44,95	41,55	35,00	45,28
t28_C	toetspunt 28	7,50	44,48	41,08	34,52	44,80
t29_A	toetspunt 29	1,50	44,77	41,38	34,81	45,10
t29_B	toetspunt 29	4,50	44,81	41,42	34,86	45,14
t29_C	toetspunt 29	7,50	44,34	40,96	34,39	44,67
t30_A	toetspunt 30	1,50	44,66	41,27	34,70	44,99
t30_B	toetspunt 30	4,50	44,77	41,38	34,81	45,10
t30_C	toetspunt 30	7,50	44,34	40,95	34,39	44,67
t31_A	toetspunt 31	1,50	38,89	35,51	28,93	39,22
t31_B	toetspunt 31	4,50	39,57	36,18	29,61	39,90
t31_C	toetspunt 31	7,50	39,54	36,16	29,59	39,87
t32_B	toetspunt 32	4,50	20,04	16,59	10,06	20,35
t32_C	toetspunt 32	7,50	21,48	18,05	11,50	21,79
t32a_A	toetspunt 32a	1,50	18,72	15,25	8,73	19,02
t33_B	toetspunt 33	4,50	20,32	16,96	10,38	20,66
t33_C	toetspunt 33	7,50	21,92	18,51	11,96	22,24
t33a_A	toetspunt 33a	1,50	17,26	13,75	7,26	17,55
t34_B	toetspunt 34	4,50	19,09	15,72	9,15	19,43
t34_C	toetspunt 34	7,50	20,71	17,28	10,74	21,02
t34a_A	toetspunt 34a	1,50	18,14	14,68	8,15	18,44
t35_A	toetspunt 35	1,50	27,99	24,64	18,05	28,33
t35_B	toetspunt 35	4,50	29,76	26,40	19,82	30,10
t35_C	toetspunt 35	7,50	30,40	27,01	20,45	30,73
t36_A	toetspunt 36	1,50	34,87	31,52	24,94	35,21
t36_B	toetspunt 36	4,50	35,55	32,19	25,61	35,89
t36_C	toetspunt 36	7,50	35,42	32,06	25,48	35,76
t37_A	toetspunt 37	1,50	31,34	27,97	21,39	31,67
t37_B	toetspunt 37	4,50	32,65	29,28	22,71	32,99
t37_C	toetspunt 37	7,50	32,61	29,24	22,66	32,94
t38_A	toetspunt 38	1,50	28,98	25,60	19,02	29,31
t38_B	toetspunt 38	4,50	30,75	27,37	20,80	31,08
t38_C	toetspunt 38	7,50	31,02	27,67	21,08	31,36
t39_A	toetspunt 39	1,50	16,61	13,13	6,61	16,90
t39_B	toetspunt 39	4,50	17,80	14,32	7,81	18,10
t39_C	toetspunt 39	7,50	19,33	15,87	9,34	19,63
t40_B	toetspunt 40	4,50	4,16	0,13	-6,07	4,27
t40_C	toetspunt 40	7,50	5,45	1,42	-4,78	5,56
t40a_A	toetspunt 40a	1,50	3,62	-0,42	-6,61	3,72
t41_B	toetspunt 41	4,50	2,85	-1,18	-7,38	2,96
t41_C	toetspunt 41	7,50	4,43	0,41	-5,79	4,54
t41a_A	toetspunt 41a	1,50	2,95	-1,09	-7,29	3,05
t42_B	toetspunt 42	4,50	0,52	-3,49	-9,70	0,63
t42_C	toetspunt 42	7,50	2,39	-1,62	-7,83	2,50
t42a_A	toetspunt 42a	1,50	-0,98	-4,99	-11,19	-0,86
t43_A	toetspunt 43	1,50	26,20	22,82	16,24	26,53
t43_B	toetspunt 43	4,50	28,08	24,71	18,13	28,41
t43_C	toetspunt 43	7,50	28,85	25,51	18,91	29,19
t44_A	toetspunt 44	1,50	6,10	2,04	-4,14	6,20
t44_B	toetspunt 44	4,50	6,69	2,67	-3,53	6,80
t44_C	toetspunt 44	7,50	7,68	3,70	-2,52	7,80
t45_A	toetspunt 45	1,50	7,04	3,00	-3,19	7,14
t45_B	toetspunt 45	4,50	7,91	3,90	-2,31	8,02
t45_C	toetspunt 45	7,50	9,49	5,54	-0,71	9,62
t46_A	toetspunt 46	1,50	7,49	3,46	-2,74	7,60
t46_B	toetspunt 46	4,50	8,77	4,76	-1,45	8,88
t46_C	toetspunt 46	7,50	11,21	7,35	1,06	11,37
t47_A	toetspunt 47	1,50	13,45	9,65	3,32	13,63
t47_B	toetspunt 47	4,50	19,10	15,67	9,12	19,41
t47_C	toetspunt 47	7,50	21,46	18,07	11,51	21,79
t48_B	toetspunt 48	4,50	28,01	24,63	18,06	28,34
t48_C	toetspunt 48	7,50	29,00	25,63	19,05	29,33
t48a_A	toetspunt 48a	1,50	25,66	22,23	15,68	25,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Leliestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t49_B	toetspunt 49	4,50	29,17	25,78	19,21	29,50
t49_C	toetspunt 49	7,50	29,64	26,24	19,69	29,97
t49a_A	toetspunt 49a	1,50	27,76	24,34	17,79	28,08
t50_B	toetspunt 50	4,50	29,80	26,42	19,85	30,13
t50_C	toetspunt 50	7,50	30,44	27,05	20,49	30,77
t50a_A	toetspunt 50a	1,50	28,28	24,87	18,32	28,60
t51_A	toetspunt 51	1,50	38,42	34,97	28,44	38,73
t51_B	toetspunt 51	4,50	38,41	34,96	28,42	38,71
t51_C	toetspunt 51	7,50	38,16	34,70	28,17	38,46
t52_A	toetspunt 52	1,50	47,59	44,13	37,61	47,89
t52_B	toetspunt 52	4,50	47,04	43,58	37,06	47,34
t52_C	toetspunt 52	7,50	45,97	42,51	35,99	46,27
t53_A	toetspunt 53	1,50	47,94	44,47	37,95	48,24
t53_B	toetspunt 53	4,50	47,30	43,82	37,31	47,60
t53_C	toetspunt 53	7,50	46,15	42,68	36,16	46,45
t54_A	toetspunt 54	1,50	48,13	44,66	38,14	48,43
t54_B	toetspunt 54	4,50	47,32	43,85	37,33	47,62
t54_C	toetspunt 54	7,50	46,02	42,55	36,03	46,32
t55_A	toetspunt 55	1,50	40,77	37,32	30,79	41,08
t55_B	toetspunt 55	4,50	40,70	37,25	30,72	41,01
t55_C	toetspunt 55	7,50	40,16	36,71	30,18	40,47
t56_B	toetspunt 56	4,50	12,01	8,39	1,95	12,25
t56_C	toetspunt 56	7,50	12,87	9,23	2,80	13,11
t56a_A	toetspunt 56a	1,50	14,30	10,72	4,26	14,56
t57_B	toetspunt 57	4,50	16,03	12,52	6,02	16,31
t57_C	toetspunt 57	7,50	17,08	13,53	7,06	17,35
t57a_A	toetspunt 57a	1,50	14,09	10,49	4,04	14,34
t58_B	toetspunt 58	4,50	15,54	12,00	5,52	15,81
t58_C	toetspunt 58	7,50	16,44	12,89	6,41	16,71
t58a_A	toetspunt 58a	1,50	14,70	11,11	4,66	14,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IJrisstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	49,41	46,12	39,50	49,77
t01_B	toetspunt 1	4,50	48,96	45,66	39,04	49,32
t01_C	toetspunt 1	7,50	47,96	44,66	38,04	48,32
t02_A	toetspunt 2	1,50	44,75	41,46	34,85	45,12
t02_B	toetspunt 2	4,50	44,84	41,55	34,93	45,20
t02_C	toetspunt 2	7,50	44,37	41,09	34,46	44,74
t03_A	toetspunt 3	1,50	42,71	39,42	32,81	43,08
t03_B	toetspunt 3	4,50	43,14	39,86	33,24	43,51
t03_C	toetspunt 3	7,50	42,91	39,62	33,00	43,27
t04_A	toetspunt 4	1,50	40,91	37,63	31,01	41,28
t04_B	toetspunt 4	4,50	41,64	38,35	31,73	42,00
t04_C	toetspunt 4	7,50	41,50	38,22	31,59	41,87
t05_A	toetspunt 5	1,50	28,09	24,75	18,16	28,44
t05_B	toetspunt 5	4,50	28,56	25,20	18,62	28,90
t05_C	toetspunt 5	7,50	29,82	26,44	19,87	30,15
t06_B	toetspunt 6	4,50	43,31	39,97	33,38	43,66
t06_C	toetspunt 6	7,50	43,88	40,51	33,94	44,22
t06a_A	toetspunt 06a	1,50	44,17	40,83	34,24	44,52
t07_B	toetspunt 7	4,50	40,92	37,51	30,95	41,24
t07_C	toetspunt 7	7,50	41,98	38,59	32,03	42,31
t07a_A	toetspunt 07a	1,50	41,90	38,50	31,94	42,22
t08_B	toetspunt 8	4,50	39,49	36,05	29,52	39,80
t08_C	toetspunt 8	7,50	40,22	36,78	30,24	40,53
t08a_A	toetspunt 08a	1,50	40,07	36,66	30,11	40,39
t09_A	toetspunt 9	1,50	36,73	33,29	26,75	37,04
t09_B	toetspunt 9	4,50	38,37	34,93	28,39	38,68
t09_C	toetspunt 9	7,50	38,51	35,07	28,53	38,82
t10_A	toetspunt 10	1,50	32,67	29,31	22,73	33,01
t10_B	toetspunt 10	4,50	34,25	30,90	24,31	34,59
t10_C	toetspunt 10	7,50	34,93	31,57	24,99	35,27
t11_A	toetspunt 11	1,50	31,27	27,97	21,36	31,63
t11_B	toetspunt 11	4,50	32,79	29,49	22,88	33,15
t11_C	toetspunt 11	7,50	33,72	30,41	23,80	34,08
t12_A	toetspunt 12	1,50	30,23	26,93	20,32	30,59
t12_B	toetspunt 12	4,50	31,67	28,37	21,76	32,03
t12_C	toetspunt 12	7,50	32,77	29,47	22,86	33,13
t13_A	toetspunt 13	1,50	25,64	21,93	15,54	25,85
t13_B	toetspunt 13	4,50	28,45	24,90	18,43	28,72
t13_C	toetspunt 13	7,50	29,42	25,86	19,39	29,69
t14_B	toetspunt 14	4,50	38,43	34,99	28,46	38,74
t14_C	toetspunt 14	7,50	38,24	34,78	28,26	38,54
t14a_A	toetspunt 14a	1,50	37,32	33,86	27,34	37,62
t15_B	toetspunt 15	4,50	37,72	34,28	27,74	38,03
t15_C	toetspunt 15	7,50	37,65	34,16	27,65	37,94
t15a_A	toetspunt 15a	1,50	36,59	33,09	26,59	36,88
t16_B	toetspunt 16	4,50	36,92	33,47	26,94	37,23
t16_C	toetspunt 16	7,50	37,10	33,60	27,10	37,39
t16a_A	toetspunt 16a	1,50	35,53	32,04	25,54	35,82
t17_A	toetspunt 17	1,50	19,33	15,44	9,16	19,48
t17_B	toetspunt 17	4,50	26,36	22,66	16,27	26,58
t17_C	toetspunt 17	7,50	28,99	25,11	18,82	29,14
t18_A	toetspunt 18	1,50	28,74	25,44	18,83	29,10
t18_B	toetspunt 18	4,50	30,01	26,70	20,10	30,37
t18_C	toetspunt 18	7,50	31,27	27,96	21,35	31,63
t19_A	toetspunt 19	1,50	28,10	24,78	18,18	28,45
t19_B	toetspunt 19	4,50	29,29	25,98	19,37	29,65
t19_C	toetspunt 19	7,50	30,54	27,22	20,62	30,89
t20_A	toetspunt 20	1,50	27,45	24,14	17,53	27,81
t20_B	toetspunt 20	4,50	28,57	25,26	18,65	28,93
t20_C	toetspunt 20	7,50	29,78	26,45	19,85	30,13
t21_A	toetspunt 21	1,50	26,72	23,40	16,79	27,07
t21_B	toetspunt 21	4,50	27,82	24,49	17,89	28,17
t21_C	toetspunt 21	7,50	29,01	25,68	19,08	29,36
t22_A	toetspunt 22	1,50	9,98	5,85	-0,29	10,05
t22_B	toetspunt 22	4,50	12,37	8,22	2,09	12,44
t22_C	toetspunt 22	7,50	17,49	13,58	7,31	17,64
t23_B	toetspunt 23	4,50	34,56	31,14	24,59	34,88
t23_C	toetspunt 23	7,50	35,31	31,85	25,32	35,61
t23a_A	toetspunt 23a	1,50	32,83	29,43	22,87	33,15
t24_B	toetspunt 24	4,50	33,38	30,00	23,43	33,71
t24_C	toetspunt 24	7,50	34,36	30,93	24,39	34,67
t24a_A	toetspunt 24a	1,50	31,94	28,52	21,97	32,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: IJrisstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25_B	toetspunt 25	4,50	32,10	28,79	22,18	32,46
t25_C	toetspunt 25	7,50	33,39	30,02	23,44	33,72
t25a_A	toetspunt 25a	1,50	30,87	27,50	20,92	31,20
t26_B	toetspunt 26	4,50	31,15	27,84	21,23	31,51
t26_C	toetspunt 26	7,50	32,76	29,38	22,81	33,09
t26a_A	toetspunt 26a	1,50	29,68	26,34	19,74	30,02
t27_A	toetspunt 27	1,50	12,47	8,59	2,30	12,62
t27_B	toetspunt 27	4,50	15,04	10,92	4,78	15,12
t27_C	toetspunt 27	7,50	20,83	16,84	10,62	20,95
t28_A	toetspunt 28	1,50	25,76	22,43	15,83	26,11
t28_B	toetspunt 28	4,50	26,71	23,38	16,79	27,06
t28_C	toetspunt 28	7,50	27,78	24,45	17,85	28,13
t29_A	toetspunt 29	1,50	25,52	22,21	15,60	25,88
t29_B	toetspunt 29	4,50	26,43	23,12	16,52	26,79
t29_C	toetspunt 29	7,50	27,45	24,13	17,53	27,80
t30_A	toetspunt 30	1,50	24,59	21,26	14,66	24,94
t30_B	toetspunt 30	4,50	25,47	22,14	15,54	25,82
t30_C	toetspunt 30	7,50	26,47	23,13	16,54	26,82
t31_A	toetspunt 31	1,50	13,81	10,36	3,83	14,12
t31_B	toetspunt 31	4,50	13,49	10,00	3,49	13,78
t31_C	toetspunt 31	7,50	15,42	11,99	5,45	15,73
t32_B	toetspunt 32	4,50	28,96	25,68	19,06	29,33
t32_C	toetspunt 32	7,50	30,66	27,33	20,73	31,01
t32a_A	toetspunt 32a	1,50	28,18	24,85	18,25	28,53
t33_B	toetspunt 33	4,50	27,16	23,91	17,26	27,54
t33_C	toetspunt 33	7,50	29,75	26,44	19,83	30,11
t33a_A	toetspunt 33a	1,50	27,52	24,18	17,59	27,87
t34_B	toetspunt 34	4,50	26,75	23,48	16,85	27,12
t34_C	toetspunt 34	7,50	29,35	26,05	19,43	29,71
t34a_A	toetspunt 34a	1,50	27,11	23,78	17,18	27,46
t35_A	toetspunt 35	1,50	38,52	35,24	28,61	38,89
t35_B	toetspunt 35	4,50	38,22	34,93	28,31	38,58
t35_C	toetspunt 35	7,50	37,81	34,47	27,88	38,16
t36_A	toetspunt 36	1,50	49,13	45,84	39,22	49,49
t36_B	toetspunt 36	4,50	48,60	45,30	38,68	48,96
t36_C	toetspunt 36	7,50	47,53	44,22	37,61	47,89
t37_A	toetspunt 37	1,50	49,16	45,86	39,25	49,52
t37_B	toetspunt 37	4,50	48,61	45,31	38,69	48,97
t37_C	toetspunt 37	7,50	47,49	44,17	37,57	47,84
t38_A	toetspunt 38	1,50	49,08	45,77	39,16	49,44
t38_B	toetspunt 38	4,50	48,53	45,21	38,60	48,88
t38_C	toetspunt 38	7,50	47,39	44,05	37,46	47,74
t39_A	toetspunt 39	1,50	42,94	39,53	32,97	43,26
t39_B	toetspunt 39	4,50	43,21	39,77	33,23	43,52
t39_C	toetspunt 39	7,50	42,83	39,37	32,84	43,13
t40_B	toetspunt 40	4,50	23,29	20,00	13,39	23,66
t40_C	toetspunt 40	7,50	23,80	20,48	13,88	24,15
t40a_A	toetspunt 40a	1,50	20,38	17,05	10,45	20,73
t41_B	toetspunt 41	4,50	23,16	19,93	13,28	23,55
t41_C	toetspunt 41	7,50	24,08	20,77	14,16	24,44
t41a_A	toetspunt 41a	1,50	20,76	17,43	10,84	21,11
t42_B	toetspunt 42	4,50	23,29	20,02	13,39	23,66
t42_C	toetspunt 42	7,50	24,48	21,16	14,56	24,83
t42a_A	toetspunt 42a	1,50	21,08	17,75	11,15	21,43
t43_A	toetspunt 43	1,50	45,38	41,61	35,26	45,57
t43_B	toetspunt 43	4,50	45,54	41,78	35,43	45,74
t43_C	toetspunt 43	7,50	45,18	41,44	35,08	45,39
t44_A	toetspunt 44	1,50	42,66	38,67	32,45	42,78
t44_B	toetspunt 44	4,50	42,62	38,63	32,41	42,74
t44_C	toetspunt 44	7,50	42,25	38,26	32,04	42,37
t45_A	toetspunt 45	1,50	39,54	35,56	29,34	39,66
t45_B	toetspunt 45	4,50	39,81	35,85	29,61	39,94
t45_C	toetspunt 45	7,50	39,64	35,67	29,44	39,77
t46_A	toetspunt 46	1,50	36,56	32,61	26,37	36,69
t46_B	toetspunt 46	4,50	37,61	33,66	27,41	37,74
t46_C	toetspunt 46	7,50	37,52	33,57	27,33	37,65
t47_A	toetspunt 47	1,50	13,36	9,25	3,11	13,44
t47_B	toetspunt 47	4,50	16,86	12,50	6,50	16,86
t47_C	toetspunt 47	7,50	22,04	17,83	11,74	22,09
t48_B	toetspunt 48	4,50	35,14	31,77	25,19	35,47
t48_C	toetspunt 48	7,50	35,78	32,43	25,85	36,12
t48a_A	toetspunt 48a	1,50	34,06	30,58	24,06	34,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Irisstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t49_B	toetspunt 49	4,50	36,13	32,75	26,18	36,46
t49_C	toetspunt 49	7,50	36,60	33,23	26,66	36,94
t49a_A	toetspunt 49a	1,50	35,05	31,59	25,07	35,35
t50_B	toetspunt 50	4,50	37,94	34,58	28,00	38,28
t50_C	toetspunt 50	7,50	37,88	34,53	27,94	38,22
t50a_A	toetspunt 50a	1,50	36,28	32,84	26,30	36,59
t51_A	toetspunt 51	1,50	10,77	6,77	0,56	10,89
t51_B	toetspunt 51	4,50	13,51	9,42	3,26	13,60
t51_C	toetspunt 51	7,50	19,91	16,30	9,86	20,16
t52_A	toetspunt 52	1,50	23,47	20,11	13,53	23,81
t52_B	toetspunt 52	4,50	22,93	19,54	12,97	23,26
t52_C	toetspunt 52	7,50	23,74	20,35	13,78	24,07
t53_A	toetspunt 53	1,50	22,88	19,50	12,93	23,21
t53_B	toetspunt 53	4,50	22,44	19,04	12,48	22,76
t53_C	toetspunt 53	7,50	23,46	20,07	13,51	23,79
t54_A	toetspunt 54	1,50	19,28	15,81	9,29	19,58
t54_B	toetspunt 54	4,50	19,44	15,96	9,45	19,74
t54_C	toetspunt 54	7,50	21,51	18,11	11,55	21,83
t55_A	toetspunt 55	1,50	--	--	--	--
t55_B	toetspunt 55	4,50	--	--	--	--
t55_C	toetspunt 55	7,50	--	--	--	--
t56_B	toetspunt 56	4,50	8,99	5,10	-1,17	9,15
t56_C	toetspunt 56	7,50	9,50	5,76	-0,61	9,70
t56a_A	toetspunt 56a	1,50	8,48	4,47	-1,74	8,59
t57_B	toetspunt 57	4,50	9,02	5,13	-1,15	9,17
t57_C	toetspunt 57	7,50	9,84	6,10	-0,27	10,04
t57a_A	toetspunt 57a	1,50	8,36	4,39	-1,85	8,48
t58_B	toetspunt 58	4,50	9,51	5,57	-0,68	9,65
t58_C	toetspunt 58	7,50	10,47	6,70	0,35	10,66
t58a_A	toetspunt 58a	1,50	9,01	4,97	-1,22	9,11

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Veestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	33,56	29,64	23,38	33,70
t01_B	toetspunt 1	4,50	35,36	31,44	25,17	35,50
t01_C	toetspunt 1	7,50	35,66	31,75	25,48	35,81
t02_A	toetspunt 2	1,50	13,80	9,44	3,44	13,80
t02_B	toetspunt 2	4,50	15,14	10,69	4,75	15,11
t02_C	toetspunt 2	7,50	17,14	12,68	6,74	17,11
t03_A	toetspunt 3	1,50	15,66	11,39	5,34	15,69
t03_B	toetspunt 3	4,50	19,95	16,05	9,78	20,10
t03_C	toetspunt 3	7,50	22,08	18,24	11,93	22,25
t04_A	toetspunt 4	1,50	21,83	17,85	11,62	21,95
t04_B	toetspunt 4	4,50	23,70	19,80	13,53	23,85
t04_C	toetspunt 4	7,50	25,19	21,33	15,04	25,35
t05_A	toetspunt 5	1,50	25,48	21,53	15,29	25,61
t05_B	toetspunt 5	4,50	26,82	22,91	16,65	26,97
t05_C	toetspunt 5	7,50	28,11	24,23	17,94	28,26
t06_B	toetspunt 6	4,50	39,07	35,19	28,91	39,23
t06_C	toetspunt 6	7,50	39,46	35,59	29,30	39,62
t06a_A	toetspunt 06a	1,50	38,09	34,20	27,92	38,24
t07_B	toetspunt 7	4,50	39,15	35,29	28,99	39,31
t07_C	toetspunt 7	7,50	39,31	35,45	29,16	39,47
t07a_A	toetspunt 07a	1,50	38,05	34,18	27,89	38,21
t08_B	toetspunt 8	4,50	38,64	34,76	28,48	38,80
t08_C	toetspunt 8	7,50	38,82	34,93	28,65	38,97
t08a_A	toetspunt 08a	1,50	37,40	33,51	27,23	37,55
t09_A	toetspunt 9	1,50	34,03	30,18	23,88	34,20
t09_B	toetspunt 9	4,50	35,59	31,73	25,43	35,75
t09_C	toetspunt 9	7,50	36,23	32,37	26,07	36,39
t10_A	toetspunt 10	1,50	26,26	22,39	16,11	26,42
t10_B	toetspunt 10	4,50	27,22	23,35	17,06	27,38
t10_C	toetspunt 10	7,50	28,27	24,40	18,11	28,43
t11_A	toetspunt 11	1,50	15,94	11,67	5,62	15,97
t11_B	toetspunt 11	4,50	16,96	12,62	6,61	16,97
t11_C	toetspunt 11	7,50	18,75	14,40	8,40	18,75
t12_A	toetspunt 12	1,50	16,60	12,35	6,29	16,64
t12_B	toetspunt 12	4,50	17,52	13,23	7,19	17,54
t12_C	toetspunt 12	7,50	19,24	14,97	8,92	19,27
t13_A	toetspunt 13	1,50	26,54	22,64	16,37	26,69
t13_B	toetspunt 13	4,50	27,72	23,81	17,54	27,87
t13_C	toetspunt 13	7,50	29,26	25,36	19,09	29,41
t14_B	toetspunt 14	4,50	37,26	33,40	27,11	37,42
t14_C	toetspunt 14	7,50	37,65	33,78	27,49	37,81
t14a_A	toetspunt 14a	1,50	36,00	32,13	25,83	36,16
t15_B	toetspunt 15	4,50	35,97	32,11	25,82	36,13
t15_C	toetspunt 15	7,50	36,58	32,71	26,42	36,74
t15a_A	toetspunt 15a	1,50	35,03	31,16	24,87	35,19
t16_B	toetspunt 16	4,50	34,71	30,85	24,55	34,87
t16_C	toetspunt 16	7,50	35,76	31,92	25,61	35,93
t16a_A	toetspunt 16a	1,50	33,32	29,43	23,15	33,47
t17_A	toetspunt 17	1,50	21,68	17,46	11,38	21,73
t17_B	toetspunt 17	4,50	28,37	24,63	18,26	28,57
t17_C	toetspunt 17	7,50	30,87	26,98	20,70	31,02
t18_A	toetspunt 18	1,50	17,03	12,77	6,71	17,06
t18_B	toetspunt 18	4,50	17,64	13,36	7,31	17,66
t18_C	toetspunt 18	7,50	19,04	14,80	8,73	19,08
t19_A	toetspunt 19	1,50	17,52	13,20	7,18	17,53
t19_B	toetspunt 19	4,50	18,26	13,92	7,91	18,27
t19_C	toetspunt 19	7,50	19,87	15,58	9,54	19,89
t20_A	toetspunt 20	1,50	17,38	13,05	7,04	17,39
t20_B	toetspunt 20	4,50	17,95	13,60	7,59	17,95
t20_C	toetspunt 20	7,50	19,37	15,06	9,03	19,39
t21_A	toetspunt 21	1,50	20,66	16,87	10,54	20,85
t21_B	toetspunt 21	4,50	21,49	17,72	11,37	21,68
t21_C	toetspunt 21	7,50	22,71	18,93	12,59	22,90
t22_A	toetspunt 22	1,50	24,14	20,55	14,10	24,40
t22_B	toetspunt 22	4,50	25,95	22,34	15,90	26,20
t22_C	toetspunt 22	7,50	27,34	23,65	17,26	27,56
t23_B	toetspunt 23	4,50	33,35	29,67	23,27	33,57
t23_C	toetspunt 23	7,50	34,92	31,25	24,85	35,15
t23a_A	toetspunt 23a	1,50	30,23	26,43	20,10	30,41
t24_B	toetspunt 24	4,50	32,76	29,14	22,71	33,01
t24_C	toetspunt 24	7,50	34,26	30,64	24,20	34,50
t24a_A	toetspunt 24a	1,50	30,70	27,05	20,63	30,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t25_B	toetspunt 25	4,50	30,76	27,11	20,69	30,99
t25_C	toetspunt 25	7,50	32,27	28,62	22,20	32,50
t25a_A	toetspunt 25a	1,50	30,68	27,10	20,64	30,94
t26_B	toetspunt 26	4,50	30,75	27,15	20,71	31,00
t26_C	toetspunt 26	7,50	32,23	28,65	22,19	32,49
t26a_A	toetspunt 26a	1,50	26,87	23,02	16,72	27,04
t27_A	toetspunt 27	1,50	20,08	16,00	9,83	20,17
t27_B	toetspunt 27	4,50	24,01	20,18	13,87	24,18
t27_C	toetspunt 27	7,50	26,90	22,91	16,70	27,02
t28_A	toetspunt 28	1,50	15,89	11,69	5,60	15,94
t28_B	toetspunt 28	4,50	16,40	12,19	6,10	16,45
t28_C	toetspunt 28	7,50	17,62	13,40	7,31	17,66
t29_A	toetspunt 29	1,50	13,91	9,86	3,67	14,01
t29_B	toetspunt 29	4,50	14,26	10,21	4,02	14,36
t29_C	toetspunt 29	7,50	15,25	11,22	5,03	15,36
t30_A	toetspunt 30	1,50	13,46	9,29	3,18	13,52
t30_B	toetspunt 30	4,50	14,44	10,24	4,15	14,49
t30_C	toetspunt 30	7,50	15,92	11,72	5,62	15,97
t31_A	toetspunt 31	1,50	25,22	21,74	15,23	25,52
t31_B	toetspunt 31	4,50	27,08	23,60	17,09	27,38
t31_C	toetspunt 31	7,50	28,25	24,75	18,25	28,54
t32_B	toetspunt 32	4,50	29,96	26,38	19,92	30,22
t32_C	toetspunt 32	7,50	31,35	27,76	21,31	31,61
t32a_A	toetspunt 32a	1,50	24,41	20,24	14,13	24,47
t33_B	toetspunt 33	4,50	26,33	22,34	16,12	26,45
t33_C	toetspunt 33	7,50	28,29	24,36	18,10	28,43
t33a_A	toetspunt 33a	1,50	26,69	22,97	16,59	26,90
t34_B	toetspunt 34	4,50	28,19	24,54	18,12	28,42
t34_C	toetspunt 34	7,50	29,43	25,69	19,33	29,64
t34a_A	toetspunt 34a	1,50	23,54	19,42	13,28	23,62
t35_A	toetspunt 35	1,50	17,12	12,83	6,79	17,14
t35_B	toetspunt 35	4,50	20,55	16,00	10,12	20,49
t35_C	toetspunt 35	7,50	24,47	19,96	14,06	24,43
t36_A	toetspunt 36	1,50	35,64	31,80	25,50	35,81
t36_B	toetspunt 36	4,50	37,12	33,30	26,98	37,30
t36_C	toetspunt 36	7,50	37,86	34,04	27,72	38,04
t37_A	toetspunt 37	1,50	36,79	32,95	26,64	36,96
t37_B	toetspunt 37	4,50	38,42	34,60	28,28	38,60
t37_C	toetspunt 37	7,50	38,92	35,12	28,79	39,10
t38_A	toetspunt 38	1,50	37,91	34,11	27,78	38,09
t38_B	toetspunt 38	4,50	39,52	35,72	29,39	39,70
t38_C	toetspunt 38	7,50	39,82	36,04	29,70	40,01
t39_A	toetspunt 39	1,50	38,08	34,32	27,97	38,28
t39_B	toetspunt 39	4,50	39,57	35,79	29,45	39,76
t39_C	toetspunt 39	7,50	39,86	36,09	29,74	40,05
t40_B	toetspunt 40	4,50	32,89	28,97	22,71	33,03
t40_C	toetspunt 40	7,50	33,44	29,41	23,21	33,55
t40a_A	toetspunt 40a	1,50	30,89	26,87	20,67	31,00
t41_B	toetspunt 41	4,50	30,39	26,60	20,26	30,58
t41_C	toetspunt 41	7,50	31,53	27,51	21,30	31,64
t41a_A	toetspunt 41a	1,50	29,63	25,64	19,42	29,75
t42_B	toetspunt 42	4,50	27,16	23,29	17,00	27,32
t42_C	toetspunt 42	7,50	28,49	24,44	18,25	28,59
t42a_A	toetspunt 42a	1,50	28,25	24,25	18,04	28,37
t43_A	toetspunt 43	1,50	47,09	43,23	36,93	47,25
t43_B	toetspunt 43	4,50	47,46	43,61	37,30	47,62
t43_C	toetspunt 43	7,50	47,23	43,39	37,08	47,40
t44_A	toetspunt 44	1,50	53,13	49,50	43,07	53,37
t44_B	toetspunt 44	4,50	52,89	49,26	42,84	53,13
t44_C	toetspunt 44	7,50	52,17	48,53	42,11	52,41
t45_A	toetspunt 45	1,50	53,08	49,54	43,06	53,35
t45_B	toetspunt 45	4,50	52,85	49,30	42,83	53,12
t45_C	toetspunt 45	7,50	52,10	48,54	42,07	52,37
t46_A	toetspunt 46	1,50	52,93	49,44	42,93	53,22
t46_B	toetspunt 46	4,50	52,71	49,21	42,71	53,00
t46_C	toetspunt 46	7,50	51,97	48,46	41,96	52,25
t47_A	toetspunt 47	1,50	43,36	39,92	33,38	43,67
t47_B	toetspunt 47	4,50	43,32	39,86	33,34	43,62
t47_C	toetspunt 47	7,50	43,12	39,63	33,12	43,41
t48_B	toetspunt 48	4,50	32,03	28,26	21,91	32,22
t48_C	toetspunt 48	7,50	31,84	28,19	21,77	32,07
t48a_A	toetspunt 48a	1,50	31,85	27,98	21,69	32,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Veestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t49_B	toetspunt 49	4,50	32,72	28,92	22,59	32,90
t49_C	toetspunt 49	7,50	32,68	29,01	22,60	32,91
t49a_A	toetspunt 49a	1,50	32,40	28,49	22,22	32,55
t50_B	toetspunt 50	4,50	33,35	29,56	23,23	33,54
t50_C	toetspunt 50	7,50	33,25	29,59	23,17	33,48
t50a_A	toetspunt 50a	1,50	33,33	29,40	23,14	33,47
t51_A	toetspunt 51	1,50	25,13	21,70	15,16	25,44
t51_B	toetspunt 51	4,50	26,90	23,41	16,90	27,19
t51_C	toetspunt 51	7,50	28,44	24,90	18,42	28,71
t52_A	toetspunt 52	1,50	18,43	14,21	8,13	18,48
t52_B	toetspunt 52	4,50	19,33	15,16	9,05	19,39
t52_C	toetspunt 52	7,50	20,58	16,51	10,34	20,67
t53_A	toetspunt 53	1,50	18,86	14,63	8,55	18,90
t53_B	toetspunt 53	4,50	19,67	15,50	9,39	19,73
t53_C	toetspunt 53	7,50	20,88	16,84	10,65	20,98
t54_A	toetspunt 54	1,50	21,60	17,90	11,52	21,82
t54_B	toetspunt 54	4,50	21,43	17,67	11,32	21,63
t54_C	toetspunt 54	7,50	22,37	18,66	12,28	22,59
t55_A	toetspunt 55	1,50	26,26	22,94	16,34	26,61
t55_B	toetspunt 55	4,50	26,65	23,32	16,73	27,00
t55_C	toetspunt 55	7,50	27,73	24,39	17,80	28,08
t56_B	toetspunt 56	4,50	30,48	27,14	20,54	30,82
t56_C	toetspunt 56	7,50	31,59	28,24	21,66	31,93
t56a_A	toetspunt 56a	1,50	29,93	26,59	20,00	30,28
t57_B	toetspunt 57	4,50	30,72	27,38	20,79	31,07
t57_C	toetspunt 57	7,50	31,80	28,45	21,87	32,14
t57a_A	toetspunt 57a	1,50	29,46	26,11	19,53	29,80
t58_B	toetspunt 58	4,50	31,15	27,80	21,22	31,49
t58_C	toetspunt 58	7,50	32,26	28,89	22,31	32,59
t58a_A	toetspunt 58a	1,50	29,43	26,07	19,49	29,77

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t49_B	toetspunt 49	4,50	44,85	41,61	35,50	45,41
t49_C	toetspunt 49	7,50	46,14	43,04	37,06	46,82
t49a_A	toetspunt 49a	1,50	44,04	40,74	34,68	44,58
t50_B	toetspunt 50	4,50	45,77	42,49	36,27	46,27
t50_C	toetspunt 50	7,50	46,57	43,41	37,33	47,18
t50a_A	toetspunt 50a	1,50	44,62	41,26	35,09	45,09
t51_A	toetspunt 51	1,50	44,86	41,61	35,41	45,38
t51_B	toetspunt 51	4,50	45,39	42,19	36,08	45,97
t51_C	toetspunt 51	7,50	48,07	45,11	39,35	48,91
t52_A	toetspunt 52	1,50	53,48	50,16	43,89	53,94
t52_B	toetspunt 52	4,50	52,97	49,67	43,40	53,44
t52_C	toetspunt 52	7,50	52,89	49,71	43,64	53,50
t53_A	toetspunt 53	1,50	53,89	50,58	44,32	54,36
t53_B	toetspunt 53	4,50	53,31	50,00	43,77	53,79
t53_C	toetspunt 53	7,50	53,21	50,05	44,01	53,84
t54_A	toetspunt 54	1,50	54,36	51,10	44,91	54,88
t54_B	toetspunt 54	4,50	53,83	50,61	44,47	54,39
t54_C	toetspunt 54	7,50	53,65	50,55	44,60	54,34
t55_A	toetspunt 55	1,50	51,09	48,18	42,47	51,98
t55_B	toetspunt 55	4,50	51,18	48,28	42,59	52,08
t55_C	toetspunt 55	7,50	52,23	49,40	43,78	53,20
t56_B	toetspunt 56	4,50	46,22	43,48	37,96	47,29
t56_C	toetspunt 56	7,50	48,94	46,22	40,73	50,03
t56a_A	toetspunt 56a	1,50	45,45	42,70	37,18	46,51
t57_B	toetspunt 57	4,50	45,87	43,12	37,59	46,93
t57_C	toetspunt 57	7,50	48,67	45,94	40,44	49,75
t57a_A	toetspunt 57a	1,50	45,01	42,26	36,74	46,07
t58_B	toetspunt 58	4,50	45,06	42,29	36,73	46,09
t58_C	toetspunt 58	7,50	48,12	45,38	39,87	49,19
t58a_A	toetspunt 58a	1,50	43,94	41,17	35,63	44,98

BIJLAGE 6

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model railverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model railverkeer
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMR-2012
Aangemaakt door	rvdv op 15-3-2013
Laatst ingezien door	MF op 9-4-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.13
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: eerste model railverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

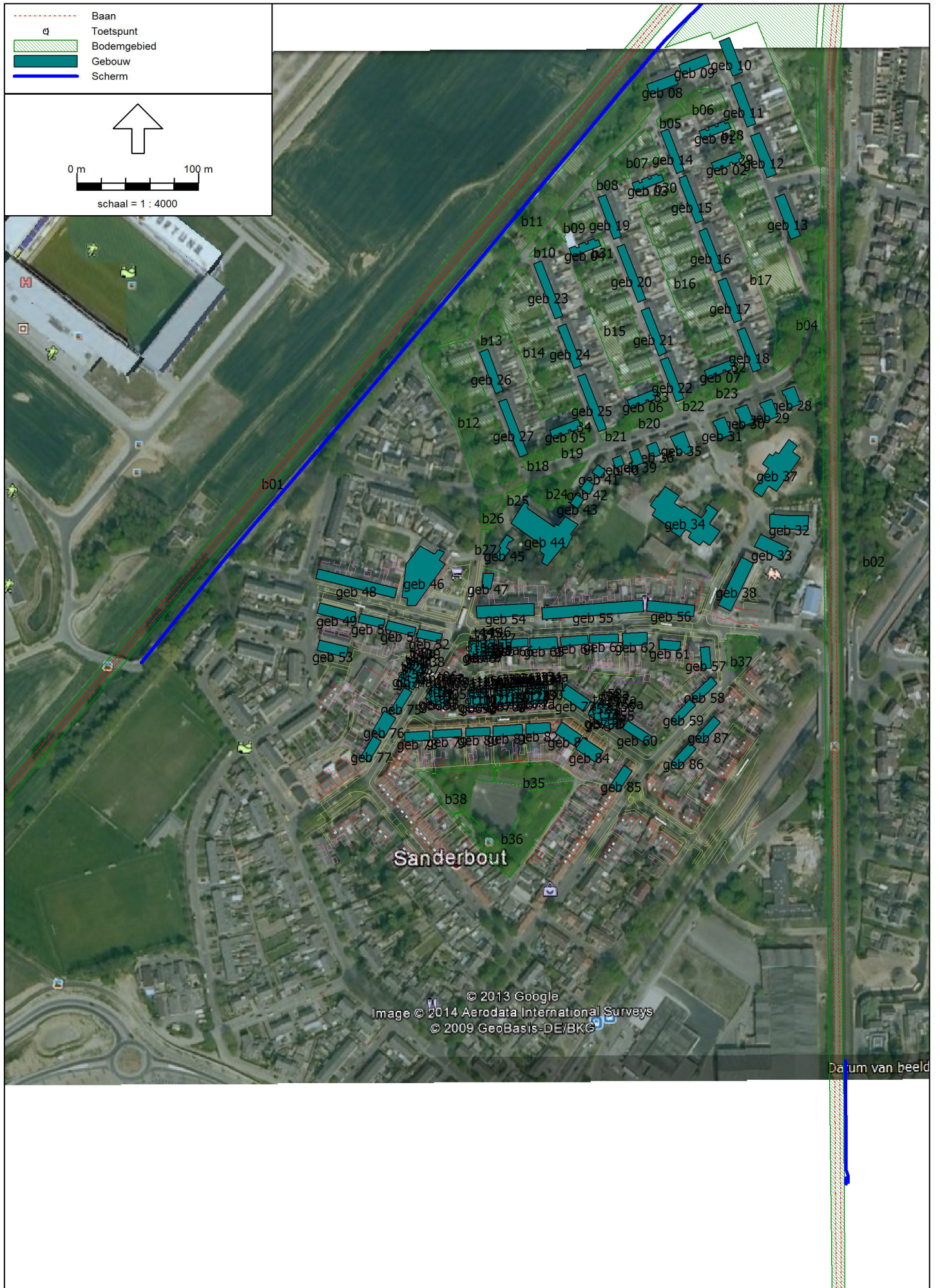
Naam	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Trein 18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22867	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22870	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaa

Model: eerste model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17	Trein 18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
2809	0,000	0,300	0,060	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
22869	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
2811	0,000	0,300	0,000	VIRM-6	3,240	3,360	0,840
22863	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22864	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22871	3,360	3,300	0,900	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
22879	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0,000	0,000
2810	0,000	0,300	0,000	VIRM-6	3,240	3,360	0,840

BIJLAGE 7







Google earth

voet
meter



BIJLAGE 8

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model railverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t49_B	toetspunt 49	4,50	40,36	40,92	37,61	44,94
t49_C	toetspunt 49	7,50	42,37	42,80	39,27	46,71
t49a_A	toetspunt 49a	1,50	40,23	40,88	37,71	44,97
t50_B	toetspunt 50	4,50	40,06	40,58	37,22	44,57
t50_C	toetspunt 50	7,50	41,82	42,25	38,74	46,17
t50a_A	toetspunt 50a	1,50	40,30	40,79	37,50	44,83
t51_A	toetspunt 51	1,50	36,06	36,73	33,53	40,80
t51_B	toetspunt 51	4,50	38,59	39,19	35,80	43,15
t51_C	toetspunt 51	7,50	44,89	45,20	41,56	49,06
t52_A	toetspunt 52	1,50	45,68	45,94	41,89	49,58
t52_B	toetspunt 52	4,50	45,84	46,12	42,14	49,79
t52_C	toetspunt 52	7,50	47,64	47,96	44,23	51,77
t53_A	toetspunt 53	1,50	46,60	46,85	42,81	50,49
t53_B	toetspunt 53	4,50	46,55	46,81	42,83	50,49
t53_C	toetspunt 53	7,50	47,81	48,10	44,34	51,90
t54_A	toetspunt 54	1,50	46,92	47,15	43,11	50,80
t54_B	toetspunt 54	4,50	46,76	46,99	43,00	50,67
t54_C	toetspunt 54	7,50	47,72	47,99	44,21	51,78
t55_A	toetspunt 55	1,50	47,10	47,24	42,90	50,74
t55_B	toetspunt 55	4,50	46,85	47,01	42,71	50,53
t55_C	toetspunt 55	7,50	47,86	47,96	43,67	51,50
t56_B	toetspunt 56	4,50	44,77	44,94	40,78	48,53
t56_C	toetspunt 56	7,50	46,53	46,61	42,44	50,22
t56a_A	toetspunt 56a	1,50	44,05	44,25	40,11	47,85
t57_B	toetspunt 57	4,50	45,27	45,45	41,25	49,02
t57_C	toetspunt 57	7,50	46,81	46,92	42,71	50,50
t57a_A	toetspunt 57a	1,50	44,78	44,83	40,78	48,51
t58_B	toetspunt 58	4,50	44,69	44,84	40,76	48,48
t58_C	toetspunt 58	7,50	46,40	46,47	42,36	50,11
t58a_A	toetspunt 58a	1,50	44,16	44,26	40,31	47,99

BIJLAGE 9

toetspunt	toetshoogte (m)	rail dB	rail (weg) dB	weg dB	energetische cumulatie <30% goederenvervoer dB
t01_A	1,5	44,0	40,4	55,0	55,2
t01_B	4,5	45,4	41,7	54,7	54,9
t01_C	7,5	49,4	45,5	54,1	54,7
t02_A	1,5	40,8	37,3	52,1	52,2
t02_B	4,5	43,1	39,5	52,3	52,5
t02_C	7,5	50,3	46,3	52,8	53,7
t03_A	1,5	41,8	38,3	51,2	51,5
t03_B	4,5	43,6	40,0	51,6	51,9
t03_C	7,5	50,5	46,6	52,3	53,4
t04_A	1,5	42,7	39,2	51,0	51,3
t04_B	4,5	44,2	40,6	51,4	51,7
t04_C	7,5	50,8	46,8	52,1	53,2
t05_A	1,5	44,7	41,0	47,7	48,5
t05_B	4,5	45,9	42,2	48,2	49,2
t05_C	7,5	50,7	46,8	50,2	51,8
t06_B	4,5	47,2	43,5	50,5	51,3
t06_C	7,5	49,7	45,8	51,6	52,6
t06a_A	1,5	46,9	43,2	50,8	51,5
t07_B	4,5	47,2	43,5	49,2	50,2
t07_C	7,5	49,6	45,8	50,6	51,8
t07a_A	1,5	46,7	43,0	49,2	50,1
t08_B	4,5	47,6	43,8	48,5	49,7
t08_C	7,5	50,0	46,1	50,0	51,5
t08a_A	1,5	46,8	43,0	48,0	49,2
t09_A	1,5	45,2	41,5	48,2	49,0
t09_B	4,5	45,8	42,1	49,1	49,9
t09_C	7,5	49,2	45,3	50,2	51,4
t10_A	1,5	44,0	40,4	51,4	51,8
t10_B	4,5	45,7	42,0	51,7	52,1
t10_C	7,5	51,1	47,1	52,3	53,5
t11_A	1,5	43,8	40,2	51,5	51,8
t11_B	4,5	45,6	41,9	51,7	52,1
t11_C	7,5	51,2	47,2	52,4	53,5
t12_A	1,5	43,6	40,0	51,4	51,7
t12_B	4,5	45,4	41,8	51,6	52,0
t12_C	7,5	51,3	47,3	52,3	53,5
t13_A	1,5	40,9	37,4	45,2	45,9
t13_B	4,5	42,2	38,7	45,7	46,4
t13_C	7,5	47,2	43,4	47,7	49,1
t14_B	4,5	48,3	44,5	47,5	49,2
t14_C	7,5	50,5	46,5	49,1	51,0
t14a_A	1,5	48,0	44,2	46,4	48,4
t15_B	4,5	48,3	44,5	46,9	48,9
t15_C	7,5	50,4	46,4	48,8	50,8
t15a_A	1,5	47,8	44,0	45,8	48,0
t16_B	4,5	48,2	44,4	46,2	48,4
t16_C	7,5	50,4	46,5	48,7	50,7
t16a_A	1,5	47,4	43,7	45,0	47,4
t17_A	1,5	41,1	37,6	44,4	45,2
t17_B	4,5	42,0	38,5	44,7	45,6
t17_C	7,5	46,8	43,0	46,9	48,4
t18_A	1,5	44,3	40,7	51,5	51,8
t18_B	4,5	45,8	42,1	51,6	52,1
t18_C	7,5	51,3	47,3	52,4	53,6
t19_A	1,5	43,9	40,3	51,3	51,6
t19_B	4,5	45,4	41,7	51,5	51,9
t19_C	7,5	51,1	47,2	52,3	53,5
t20_A	1,5	43,9	40,3	51,2	51,5
t20_B	4,5	45,5	41,8	51,3	51,8
t20_C	7,5	51,2	47,2	52,2	53,4

toetspunt	toetshoogte (m)	rail dB	rail (weg) dB	weg dB	energetische cumulatie <30% goederenvervoer dB
t21_A	1,5	44,2	40,6	51,1	51,5
t21_B	4,5	45,7	42,0	51,3	51,7
t21_C	7,5	51,3	47,3	52,1	53,3
t22_A	1,5	41,2	37,7	44,3	45,2
t22_B	4,5	42,7	39,1	44,9	45,9
t22_C	7,5	47,5	43,7	47,5	49,0
t23_B	4,5	48,2	44,4	45,5	47,9
t23_C	7,5	50,3	46,4	48,6	50,6
t23a_A	1,5	47,6	43,9	44,1	47,0
t24_B	4,5	47,7	43,9	44,7	47,3
t24_C	7,5	50,2	46,3	48,3	50,4
t24a_A	1,5	47,4	43,6	43,7	46,6
t25_B	4,5	47,6	43,8	44,4	47,1
t25_C	7,5	50,3	46,3	48,2	50,4
t25a_A	1,5	47,4	43,6	43,5	46,5
t26_B	4,5	47,4	43,6	44,3	47,0
t26_C	7,5	50,1	46,2	48,1	50,3
t26a_A	1,5	47,1	43,3	42,4	45,9
t27_A	1,5	40,9	37,5	44,2	45,1
t27_B	4,5	42,0	38,5	44,7	45,6
t27_C	7,5	46,7	43,0	46,9	48,4
t28_A	1,5	47,5	43,7	51,4	52,1
t28_B	4,5	48,0	44,2	51,4	52,2
t28_C	7,5	51,6	47,6	52,1	53,4
t29_A	1,5	48,1	44,2	51,3	52,1
t29_B	4,5	48,4	44,6	51,4	52,2
t29_C	7,5	51,6	47,6	52,1	53,4
t30_A	1,5	49,5	45,6	51,6	52,5
t30_B	4,5	49,7	45,8	51,5	52,6
t30_C	7,5	52,6	48,6	51,9	53,5
t31_A	1,5	50,2	46,3	49,4	51,1
t31_B	4,5	50,6	46,6	49,6	51,4
t31_C	7,5	53,2	49,1	51,3	53,3
t32_B	4,5	47,6	43,8	44,4	47,1
t32_C	7,5	50,0	46,1	47,7	50,0
t32a_A	1,5	46,5	42,8	42,4	45,6
t33_B	4,5	47,5	43,7	43,0	46,4
t33_C	7,5	50,0	46,1	47,4	49,8
t33a_A	1,5	47,2	43,4	42,4	46,0
t34_B	4,5	47,7	43,9	43,7	46,8
t34_C	7,5	50,2	46,3	47,7	50,0
t34a_A	1,5	46,8	43,1	42,3	45,7
t35_A	1,5	50,7	46,7	44,4	48,7
t35_B	4,5	50,2	46,3	44,5	48,5
t35_C	7,5	50,9	47,0	46,5	49,8
t36_A	1,5	44,8	41,2	54,9	55,1
t36_B	4,5	46,4	42,7	54,6	54,9
t36_C	7,5	48,4	44,6	54,2	54,6
t37_A	1,5	45,2	41,6	54,9	55,1
t37_B	4,5	46,1	42,4	54,6	54,9
t37_C	7,5	49,7	45,8	54,0	54,6
t38_A	1,5	45,9	42,2	54,9	55,1
t38_B	4,5	46,4	42,7	54,6	54,9
t38_C	7,5	49,4	45,5	54,0	54,6
t39_A	1,5	47,9	44,1	49,8	50,8
t39_B	4,5	48,3	44,5	50,5	51,5
t39_C	7,5	50,3	46,3	51,1	52,4
t40_B	4,5	50,7	46,8	39,5	47,5
t40_C	7,5	51,1	47,2	42,0	48,3
t40a_A	1,5	51,1	47,1	37,2	47,5

toetspunt	toetshoogte (m)	rail dB	rail (weg) dB	weg dB	energetische cumulatie <30% goederenvervoer dB
t41_B	4,5	51,0	47,0	38,4	47,6
t41_C	7,5	51,1	47,2	40,9	48,1
t41a_A	1,5	51,5	47,5	36,0	47,8
t42_B	4,5	51,3	47,4	36,7	47,7
t42_C	7,5	51,3	47,4	39,8	48,1
t42a_A	1,5	51,8	47,8	36,1	48,1
t43_A	1,5	46,7	43,0	54,6	54,9
t43_B	4,5	47,0	43,3	54,9	55,2
t43_C	7,5	48,1	44,3	54,7	55,1
t44_A	1,5	47,9	44,1	58,8	59,0
t44_B	4,5	48,2	44,4	58,6	58,8
t44_C	7,5	49,5	45,6	58,0	58,3
t45_A	1,5	48,1	44,3	58,6	58,8
t45_B	4,5	48,5	44,7	58,4	58,6
t45_C	7,5	49,8	45,9	57,9	58,1
t46_A	1,5	48,0	44,2	58,4	58,6
t46_B	4,5	48,4	44,6	58,2	58,4
t46_C	7,5	49,8	45,9	57,6	57,9
t47_A	1,5	42,1	38,6	48,8	49,2
t47_B	4,5	44,1	40,5	49,0	49,6
t47_C	7,5	49,9	46,0	50,0	51,4
t48_B	4,5	45,5	41,8	44,6	46,4
t48_C	7,5	47,2	43,4	46,2	48,1
t48a_A	1,5	45,4	41,7	44,0	46,0
t49_B	4,5	45,2	41,6	45,4	46,9
t49_C	7,5	47,1	43,4	46,8	48,4
t49a_A	1,5	45,1	41,4	44,6	46,3
t50_B	4,5	44,8	41,2	46,3	47,4
t50_C	7,5	46,6	42,9	47,2	48,6
t50a_A	1,5	44,6	41,0	45,1	46,5
t51_A	1,5	41,2	37,7	45,4	46,1
t51_B	4,5	43,8	40,2	46,0	47,0
t51_C	7,5	49,8	45,9	48,9	50,7
t52_A	1,5	49,7	45,8	53,9	54,6
t52_B	4,5	50,0	46,1	53,4	54,2
t52_C	7,5	52,2	48,2	53,5	54,6
t53_A	1,5	50,6	46,7	54,4	55,0
t53_B	4,5	50,6	46,7	53,8	54,6
t53_C	7,5	52,3	48,3	53,8	54,9
t54_A	1,5	50,8	46,9	54,9	55,5
t54_B	4,5	50,7	46,8	54,4	55,1
t54_C	7,5	52,2	48,2	54,3	55,3
t55_A	1,5	50,9	46,9	52,0	53,2
t55_B	4,5	50,7	46,7	52,1	53,2
t55_C	7,5	51,7	47,7	53,2	54,3
t56_B	4,5	48,7	44,9	47,3	49,3
t56_C	7,5	50,5	46,6	50,0	51,6
t56a_A	1,5	48,0	44,2	46,5	48,5
t57_B	4,5	49,2	45,3	46,9	49,2
t57_C	7,5	50,8	46,9	49,8	51,5
t57a_A	1,5	48,6	44,7	46,1	48,5
t58_B	4,5	48,7	44,8	46,1	48,5
t58_C	7,5	50,4	46,5	49,2	51,1
t58a_A	1,5	48,1	44,2	45,0	47,6